

für bis zu 80 L / 110 kg

Heizmaschinen

Combino-Jet 0800 e/f

Combino-Jet Guss 0800 g

Original-Betriebsanleitung in deutscher Sprache



Produktbezeichnung

Combino-Jet 0800 e/f
Combino-Jet Guss 0800 g

Baujahr

Siehe Typenschild

Identifikation

Typenschild Rückseite der Heizmaschine

Erstellungsdatum / Revision

2026-04 / V.002.00

Hersteller und Anschrift

Frisch Spritzmatic GmbH
Ramminger Straße 4
D- 89129 Öllingen

Tel: +49 (0)7345 20095 0

Web: www.frisch-spritzmatic.de

E-Mail: info@frisch-spritzmatic.de

1	Wichtige Sicherheitshinweise	6
1.1	Über diese Betriebsanleitung und weitere wichtige Benutzerinformationen	6
1.2	Verwendete Begriffe	7
1.2.1	Geltungsbereich dieser Betriebsanleitung.....	8
1.2.2	Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen.....	9
1.2.3	Aufbewahren, Bereitstellen und Überlassen	9
1.2.4	Was diese Betriebsanleitung nicht kann	10
1.3	Verwendete Symbole und Signalwörter.....	11
1.4	Zugelassene Personen sicherstellen.....	14
1.4.1	Spediteur und Lagerist	15
1.4.2	Bedienperson.....	16
1.4.3	Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal	17
2	Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb	18
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	19
2.2	Unsachgemäße und bestimmungswidrige Verwendung.....	19
2.3	Verpflichtung des Betreibers.....	20
2.4	Verpflichtung des Bedien- und Wartungspersonals.....	20
2.5	Platzbedarf um die Heizmaschine in Verbindung einer Bandanlage	21
3	Technische Daten und Anschlusswerte	22
4	Hauptbestandteile und Funktionen der HEIZMASCHINE	23
4.1	Funktionen der Heizmaschine	24
4.2	Unterscheid Combino Jet Aprikotur/ Fondant und Combino Jet Guss.....	24
4.3	Heizmaschine mit Wasserinjektion (optional)	24
4.3.1	Einstellungen des Wasserinjektionssystems verändern.....	25
5	Kombinationsmöglichkeiten mit der HZ	26
5.1	Kombination mit einer Bandanlage	26
5.2	Kombination mit einer Handsprühpistole (Combino Jet Apri / Fondant)	26
6	Bedienfeld der Heizmaschine	27
6.1	Steuerung (2).....	28
6.1.1	Funktionen der Steuerung (1)	29
6.1.2	Displayanzeigen Deutsch - Englisch	33
6.2	Steuerung Rückseite	35
6.2.1	Anschlüsse und Einstellungen	35
6.3	Versorgungsanschlüsse Heizmaschinen (Rückseite)	36
6.4	Bedienhebel Heizmaschine Guss (nur bei Combino Jet Guss)	36
7	Arbeitsplätze	38

8	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	39
8.1	Konstruktive und technische Schutzmaßnahmen	39
8.2	Sicherheitsfunktionen	39
8.3	Hauptschalter	40
8.4	Feste trennende Schutzeinrichtungen	40
9	Transportieren und Lagern	41
9.1	Heizmaschine transportieren	41
9.2	Kombinierbare Module transportieren	42
9.3	Lagerort	42
10	Aufstellen und Installieren	43
10.1	Anlagenbestandteile aufstellen	43
10.2	Heizmaschine in Bandanlage integrieren	44
10.3	Elektrische Energie anschließen	45
10.4	Druckluftversorgung herstellen	46
10.5	Wasserversorgung für Wasserinjektionssystem (WIS) herstellen (optional)	46
11	HEIZMASCHINE integrieren	47
11.1	Aprikotur/ Fondant vorbereiten	47
11.1.1	Rezepturvorschläge des Herstellers	47
11.2	Heizmaschinen Aprikotur/ Fondant vorbereiten	48
11.3	Heizmaschine Guss vorbereiten	50
11.3.1	Heizmaschine Guss mit Handpistole bedienen	52
11.4	HZ Aprikotur/ Fondant mit Bandanlage verbinden	53
11.5	Combino Jet Guss mit Bandanlage verbinden	53
12	Veredelung starten	54
13	Heizmaschine von Bandanlage trennen	55
13.1	Module trennen	55
13.2	Heizmaschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern	56
14	Fehler- und Störmeldungen – Maßnahmen ergreifen	57
14.1	Fehler, Ursachen und mögliche Maßnahmen kennen	58
15	Reinigen, Warten und Instandhalten	60
15.1	Voraussetzungen schaffen	61
15.2	Intervalle	61
15.3	Reinigen	63
15.4	Heizmaschine warten	64
15.4.1	Pneumatiköl auffüllen	64
15.4.2	Wärmetauscher auffüllen	65
15.4.3	Überdruck-Sicherheitsventil tauschen	65

16 Demontieren und Entsorgen	66
17 Notdienst, Kundendienst.....	68
18 EG-Konformitätserklärung	69
19 Beigefügte Informationen.....	70
19.1 Schaltplan Steuerung (6.1)	70

1 Wichtige Sicherheitshinweise

Verwenden Sie die Heizmaschine nur zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Zweck. Andernfalls gefährden Sie sich selbst oder Sie beschädigen Teile der Anlage.

Sie bringen sich selbst und andere in Gefahr, wenn Sie die Anlage falsch bedienen oder die Sicherheits- oder Warnhinweise nicht beachten. Schwere Verletzungen oder erhebliche Sachschäden können die Folge sein.

1.1 Über diese Betriebsanleitung und weitere wichtige Benutzerinformationen

Diese Anleitung enthält wichtige Beschreibungen und Anleitungen sowie Sicherheits- und Warnhinweise zu möglichen Restrisiken während dem Umgang und der Benutzung. Diese Betriebsanleitung ist unersetzlich für eine sichere und effektive Bedienung und Handhabung der Heizmaschine und der Gesamtanlage.

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält jedoch keine redundanten Informationen zu den mit der Heizmaschine kombinierbaren Modulen oder optionalem Zubehör. Hierzu werden projektspezifisch eigene Anleitungen mitgeliefert.

Weiter leitet diese Anleitung zum Beheben von Betriebsstörungen an und informiert über nötige Wartungsintervalle.

1.2 Verwendete Begriffe

Heizmaschine

Beschickungsstation meist in Verbindung einer Frisch Bandglasieranlage. Hier meist mit HZ abgekürzt.

Wasserinjektionssystem WIS

Stufenlose Programmierung und Zuführung von Wasser zur Erhaltung und Stabilisierung des Materials

Bandglasieranlage

Mit der Bandanlage wird Gebäck aprikotiert, getrocknet, glasiert und evtl. dekoriert.

Aprikotier-/ Sprühbrücke

Die Aprikotier- bzw. Sprühbrücke ist eine Vorrichtung zur gleichmäßigen Applikation von erwärmtem Medium (z.B. Aprikotur oder Guss) auf Backwaren. Das Medium wird aus der Heizmaschine gefördert und über die Sprühbrücke gezielt auf das Produkt aufgebracht.

Schleierkasten

Der Schleierkasten ist eine Vorrichtung zur gleichmäßigen Überziehung von Backwaren mit erwärmtem Medium (z. B. Fondant oder Guss). Das Medium wird aus der Heizmaschine gefördert und in Form eines Schleiers bzw. Fadens (Filieren) auf das Produkt aufgebracht.

P&R Reinigungsmittel

Pflegekonzentrat mit reinigender Wirkung. Zur inneren Reinigung materialführender Teile von Maschinen und Anlagen.

Erhältlich beim Hersteller Frisch Spritzmatic GmbH

1.2.1 Geltungsbereich dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gilt ausschließlich für die auf dem Deckblatt angegebene **Heizmaschinen (1+2)**.

Im Weiteren zeigt diese Betriebsanleitung steuerungstechnische Zusammenhänge zwischen den Heizmaschinen und der Bandanlage.



Abbildung 1: Beispiel-Kombination der Heizmaschinen und einer Combino Bandanlage

- 1 Combino Jet Aprikotur
- 2 Combino Jet Fondant

- 3 Combino Bandglasieranlage



Weitere Betriebsanleitungen beachten

Diese Betriebsanleitung ersetzt nicht die separaten Anleitungen der **Bandanlage (3)** und/ oder weiteren kombinierbare Modulen.

1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen

Neben dieser Anleitung wurden zusätzliche, mitgeltende Unterlagen an den Betreiber ausgeliefert.

Die mitgeltenden Unterlagen liefern wichtige, ergänzende Informationen zu projektspezifischen

- Einsatzbeschränkungen sowie
- Beschreibungen und Anleitungen zu ggfs. nötigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.



Querverweise in dieser Anleitung

Innerhalb dieser Anleitung wird mehrfach auf die mitgeltenden Unterlagen verwiesen.

- ▶ Beachten Sie in solchen Fällen auch die Sicherheits- und Warnhinweise sowie die Beschreibungen und Anleitungen der jeweiligen Dokumente:
 - **Elektro-Schaltplan**
 - **Pneumatik-Schaltplan**
 - **Betriebsanleitungen** der kombinierbaren Module, z.B. Bandanlage

1.2.3 Aufbewahren, Bereitstellen und Überlassen

Aufbewahren und Bereitstellen

- ▶ Bewahren Sie
 - diese Betriebsanleitung sowie
 - alle mitgeltenden Unterlagen

ständig griffbereit in der Betriebsumgebung an der Anlage auf.

Überlassen an Andere

Falls die Anlage einmal an einen anderen Standort gebracht oder einem anderen Betreiber überlassen wird:

- ▶ Geben Sie
 - diese Betriebsanleitung sowie
 - alle mitgeltenden Unterlagen

an spätere Betreiber und Bediener weiter.

1.2.4 Was diese Betriebsanleitung nicht kann

Qualifikation des Bedien- und Wartungspersonals sicherstellen

Anforderungen an die Qualifikation und zum Fachwissen für bestimmte Tätigkeiten werden in dieser Anleitung und innerhalb der mitgeltenden Unterlagen genannt.

Jedoch kann diese Anleitung dieses nötige Fachwissen nicht vermitteln.

Falls Sie die geforderte Qualifikation für bestimmte Tätigkeiten nicht selbst mitbringen:

- ▶ Lassen Sie Tätigkeiten, für die ein Fachwissen vorausgesetzt wird, ausschließlich durch Fachkräfte mit entsprechender Ausbildung durchführen.
- ▶ Versuchen Sie niemals Tätigkeiten selbst durchzuführen, für die Sie nicht die nötige Qualifikation mitbringen.

Betriebsvorschriften recherchieren

Je nach Land und Staat, in dem die Anlage betrieben wird, existieren unterschiedliche Betriebsvorschriften, die der Betreiber und Bediener beachten muss.

Aufgrund dieser Unterschiede können auch die Anforderungen der Regelwerke in dieser Betriebsanleitung nicht aufgeführt werden.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie ggf. Arbeits- und Betriebsanweisungen des Betreibers/der Betriebsstätte zu beachten.

- ▶ Informieren Sie sich über zusätzlich geltende Betriebsvorschriften.

Innerbetriebliche Anweisungen

Betriebs- oder Unfallverhütungsvorschriften können innerbetriebliche Betriebs- und Arbeitsanweisungen nötig machen.

Darin werden ggfs. zusätzliche Sicherheits- und Warnhinweise sowie nötige zusätzliche persönliche Schutzausrüstung festgelegt.

Ergänzend zu dieser Betriebsanleitung können hier auch nötige Verhaltensweisen für Personen, die an oder mit der Anlage arbeiten, gefordert werden.

- ▶ Ergänzen Sie diese Anleitung, falls nötig, durch Ihre innerbetrieblichen Anweisungen.

Unterrichten und Unterweisen

Diese Betriebsanleitung leitet Schritt für Schritt zum sicheren und effektiven Arbeiten an und mit der Anlage an.

Trotzdem ist es unerlässlich, jegliche Person, die an oder mit der Anlage arbeiten soll, ausführlich zu unterrichten und zu unterweisen.

Auch Betriebs- oder Unfallverhütungsvorschriften fordern diese Vorgehensweise vom Betreiber.

- ▶ Unterweisen und unterrichten Sie als Betreiber jegliche Person, die an der oder mit der Heizmaschine arbeiten soll.
- ▶ Berücksichtigen Sie dazu diese Anleitung und ggfs. existierende Betriebs- und Arbeitsanweisungen.
- ▶ Informieren Sie dabei insbesondere zu allen Sicherheits- und Warnhinweisen.

1.3 Verwendete Symbole und Signalwörter


Alle Sicherheits- und Warnhinweise dieser Anleitung wurden deutlich hervorgehoben. Bei Warnhinweisen wurden folgende Symbole und Signalwörter verwendet.

WARNUNG



Warnt Sie vor Gefahren, die zu einer **tödlichen oder schweren Verletzung** von Personen **führen können**, falls Sie diese Hinweise nicht beachten.

oder


 **WARNUNG**, direkt im Kontext eines anleitenden Teils dieser Betriebsanleitung

VORSICHT



Warnt Sie vor Gefahren, die zu einer **leichten**, in der Regel reversiblen **Verletzung** von Personen **führen können**, falls Sie diese Hinweise nicht beachten.

oder

 **VORSICHT**, direkt im Kontext eines anleitenden Teils dieser Betriebsanleitung

ACHTUNG

Warnt Sie vor Situationen, die zu **Sachschäden und Störungen im Betriebsablauf** führen können, falls Sie diese Hinweise nicht beachten.

oder

ACHTUNG, direkt im Kontext eines anleitenden Teils dieser Betriebsanleitung

Sicherheitskapitel

Sicherheitskapitel sind ganze Abschnitte mit sicherheitsrelevanten Informationen, die für ein sicheres und effektives Bedienen und Handhaben unersetzlich sind.

1 Wichtige Sicherheitshinweise

Gefährdungen werden auch durch die **nachfolgenden Piktogramme** spezifiziert:



Warnung vor Gefährdungen, die im Warnhinweis weiter konkretisiert sind



Gefährdungen durch elektrischen Strom



Warnung vor heißer Oberfläche



Warnung vor rotierenden Teilen



Warnung vor Quetsch- und Einzugsstellen

In dieser Anleitung verwendete **Gebotszeichen**:



Haarnetz tragen



Schutzkleidung benutzen



Sicherheitsschuhe tragen



Schutzhandschuhe tragen

Weitere, in dieser Anleitung verwendete **Zeichen und Symbole:**



Tipp

Hinweis auf nützliche Informationen im Umgang mit dem Absetzband.



Querverweise

Querverweise in dieser Betriebsanleitung sind mit diesem Symbol oder durch *kursive Schrift* gekennzeichnet.

▶ **Handlungsaufforderung**

Handlungsaufforderungen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

- a) **Handlungsschritt**
- b) Handlungsschritt
- c) ...

Schritt-für-Schritt-Handlungsanleitungen sind mit Kleinbuchstaben gemäß der Handlungsreihenfolge aufgeführt.

✓ **Zwischen- oder Endergebnis einer Handlung oder einer Handlungsreihe**

Die Information erleichtert das Erkennen, ob das Verfahren einer Schritt-für-Schritt-Anleitung erfolgreich abgeschlossen wurde.

■ **Aufzählungszeichen**

kennzeichnen Aufzählungen in beschreibenden sowie in anleitenden Teilen dieser Betriebsanleitung.



Spediteur



Bediener



Installateur/ Instandhalter



ausgebildete Elektrofachkraft

1.4 Zugelassene Personen sicherstellen

Qualifiziertes Personal sicherstellen – Schulen und Unterweisen

Nicht ausreichend qualifiziertes Personal kann durch Fehlbedienungen Personen- und Sachschäden verursachen.

Arbeiten Sie nur dann mit der Anlage, wenn Sie

- den Inhalt dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und
- eine zusätzliche Unterweisung zum sicheren Betrieb erhalten haben.

Die hier enthaltenen Beschreibungen und Anleitungen setzen das Fachwissen einer unterwiesenen Bedienperson voraus.

Soweit für eine genannte Tätigkeit der Einsatz einer Fachkraft gefordert wird, muss diese aufgrund ihrer Ausbildung und berufsnahen Tätigkeit nachweislich in der Lage sein, Gefahren und Risiken zu erkennen, die von der jeweiligen Tätigkeit ausgehen oder dabei entstehen können.


- ▶ Halten Sie stets die nötigen Anforderungen an die zulässige Personengruppen ein.
- ▶ Beachten Sie die nachfolgend aufgeführten Qualifikationsanforderungen.
- ▶ Halten Sie dazu auch die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Vorschriften zum Umweltschutz ein.

Die nötige Qualifikation des ausführenden Personals sowie Beschreibungen zu den jeweils erlaubten oder verbotenen Tätigkeiten sind in den nachfolgenden Unterpunkten zusammengefasst.


Warnung vor Fehlbedienung durch den Einfluss von Drogen, Medikamenten oder Alkohol

- ▶ Arbeiten Sie niemals an oder mit der Anlage, falls Sie
 - unter Alkohol-,
 - Drogen- oder Medikamenteneinfluss stehen.


1.4.1 Spediteur und Lagerist


Transportieren und Lagern	
Person in dieser Anleitung	Spediteur / Lagerist mit Schulung und Unterweisung und geltender Fahr- und Führerlaubnis für die zu benutzenden Fahrzeuge. 
Nötige Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsanleitung Teil <i>Transportieren und Lagern</i> gelesen und verstanden. ■ Vertraut mit allen grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz. ■ Fahr- und Führerlaubnis für zu verwendende Fahrzeuge sowie regelmäßig unterwiesen und unterrichtet in die sichere Handhabung von Flurförderzeugen.
Erlaubte Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anheben ■ Absetzen ■ Verzurren ■ Transportieren
Verbotene Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienen ■ Reinigungs- und Pflegearbeiten ■ Störungen erkennen und beheben ■ Instandhalten ■ Fehler und Defekte beheben ■ Reparieren

1.4.2 Bedienerperson

Verwenden	
Person in dieser Anleitung	Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung 
Nötige Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsanleitung gelesen und verstanden ■ Vertraut mit allen grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz ■ Unterwiesen und unterrichtet in die sichere Handhabung der Anlage und deren Bestandteile
Erlaubte Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stromversorgung herstellen ■ Bedienen ■ Störungen erkennen ■ Reinigungs- und Pflegearbeiten ■ Kontrolltätigkeiten
Verbotene Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instandhalten ■ Fehler und Defekte beheben ■ Reparieren

1.4.3 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal

Reparieren und Instandhalten – elektrische Ausrüstung	
Person in dieser Anleitung	Elektrofachkraft 
Nötige Ausbildung	Wie der Bediener sowie: <ul style="list-style-type: none"> ■ abgeschlossene Ausbildung zur Elektro-Fachkraft oder ■ höherwertige Ausbildung (Elektro-Techniker, -Meister, -Ingenieur) mit Praxiserfahrung
Erlaubte Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fehler suchen an der elektrischen Ausrüstung ■ Elektrische Ausrüstung reparieren ■ Elektrische Ausrüstung instand halten

Installieren, Reparieren und Instandhalten der mechanischen und pneumatischen Ausrüstung	
Person in dieser Anleitung	Instandhalter 
Nötige Ausbildung	Wie der Bediener sowie: <ul style="list-style-type: none"> ■ abgeschlossene Ausbildung zur Mechanik-, Pneumatik-Fachkraft / Mechatroniker mit Praxiserfahrung oder ■ höherwertige Ausbildung (Maschinenbau-Techniker, -Meister, -Ingenieur) mit Praxiserfahrung
Erlaubte Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fehler suchen an der mechanischen und pneumatischen Ausrüstung ■ Mechanische und pneumatische Ausrüstung reparieren ■ Mechanische und pneumatische Ausrüstung instand halten

2 Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb

Grundlegende Verhaltensweisen einhalten

- ▶ Setzen Sie die Heizmaschine nur für den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Gebrauch ein.
- ▶ Versuchen Sie niemals Sicherheitsfunktionen oder Schutzeinrichtungen zu manipulieren oder zu umgehen.
- ▶ Arbeiten Sie niemals mit der Heizmaschine, falls Sicherheitsfunktionen angesprochen haben, Schutzeinrichtungen fehlen oder Sie einen Defekt erkennen können.
- ▶ Lassen Sie in solchen Fällen den sicheren Zustand der Anlage wieder herstellen, bzw. die Anlage reparieren, bevor Sie den erneuten Versuch unternehmen, diese wieder in Gang zu setzen.
- ▶ Halten Sie Ihre Arbeitsumgebung stets sauber und aufgeräumt.
- ▶ Sorgen Sie für einen rutschfesten, ebenen Boden und für ausreichende Beleuchtung an Ihren Arbeitsplätzen.
- ✓ So vermeiden Sie unvorhersehbare Sicherheitsrisiken im Umgang mit der Anlage.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizmaschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei einer nicht sachgemäßen oder bestimmungswidrigen Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten entstehen.

Die Heizmaschine ist ausschließlich dazu bestimmt

- lebensmitteltechnische Medien zu erhitzen und
- zu fördern.

Die Heizmaschine darf nur entsprechend der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen

- Arbeiten,
- Funktions- und
- Betriebsweisen eingesetzt werden.

Die Heizmaschine muss stets in

- technisch einwandfreiem Zustand und
- unter Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung genannten Wartungsintervalle eingesetzt sowie
- sicherheits- und gefahrenbewusst installiert und betrieben werden.

Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen unverzüglich beseitigt werden.

Jeder andere Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.

2.2 Unsachgemäße und bestimmungswidrige Verwendung

Nicht bestimmungsgemäß sind

- der Betrieb außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Umgebungs- und Einsatzbedingungen oder
- jeglicher Betrieb außerhalb der genannten bestimmungsgemäßen und zulässigen Verwendung oder
- die Bedienung und/oder Handhabung der Anlage innerhalb jeglicher Lebensphasen durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal.

Ausdrücklich verboten ist

- der Betrieb einzelner oder aller Anlagenbestandteile innerhalb von explosionsfähigen Atmosphären.

2.3 Verpflichtung des Betreibers

Gesamtverantwortung für den sicheren Betrieb

Der Betreiber trägt die Gesamtverantwortung für den sicheren Betrieb der Heizmaschine während allen Lebensphasen und gibt die Regeln und Randbedingungen für die nötige Organisation vor.

Der Betreiber sorgt für die Einhaltung aller nötigen Betriebs-, Einsatz- und Umgebungsbedingungen.

Jedliches Bedienungs- und Instandhaltungspersonal muss vom Betreiber anhand der Betriebsanleitung entsprechend geschult und unterwiesen, sowie über die örtlichen, betriebsspezifischen Gefahren unterrichtet werden.

Der Betreiber sorgt dafür, dass

- diese Betriebsanleitung stets griffbereit bei der Heizmaschine aufbewahrt wird und
- eine beschädigte oder unleserlich gewordene Betriebsanleitung unverzüglich ersetzt wird.

Der Betreiber verpflichtet sich,

nur Personen an oder mit der Heizmaschine arbeiten zu lassen, die

- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz vertraut sind und
- in die sichere Handhabung der Heizmaschine eingewiesen sind (Unterweisung) und somit
- die in dieser Anleitung genannten Voraussetzungen und Qualifikationen mitbringen.

Weiter verpflichtet sich der Betreiber,

dass Instandhaltungsarbeiten nur von Fachkräften ausgeführt werden, die

- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz vertraut sind und
- speziell für die jeweilige Tätigkeit ausgebildet wurden.

2.4 Verpflichtung des Bedien- und Wartungspersonals

Jede Person, die an oder mit der Heizmaschine arbeitet, ist verpflichtet,

- die vorliegende Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten sowie
- alle Sicherheits- und Warnhinweise ausnahmslos zu befolgen,
- alle Warnungen und Hinweise, die an der Heizmaschine selbst angebracht oder vermerkt sind, zu befolgen,
- sich mit der Bedienung, den Funktionen und allen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen vertraut zu machen,
- die Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen und
- Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend zu beseitigen ggfs. beseitigen zu lassen.

2.5 Platzbedarf um die Heizmaschine in Verbindung einer Bandanlage

Der Aufstellungsort muss so gewählt werden, dass alle Mindestabstände zum gefahrlosen Erreichen von Anlagen- und Stellteilen eingehalten werden können. Die nachfolgend genannten Abstände zu allen anderen Gegenständen und Gebäudeteilen sind Mindestmaße für Arbeitsplätze, Durchgänge und Fluchtmöglichkeiten.

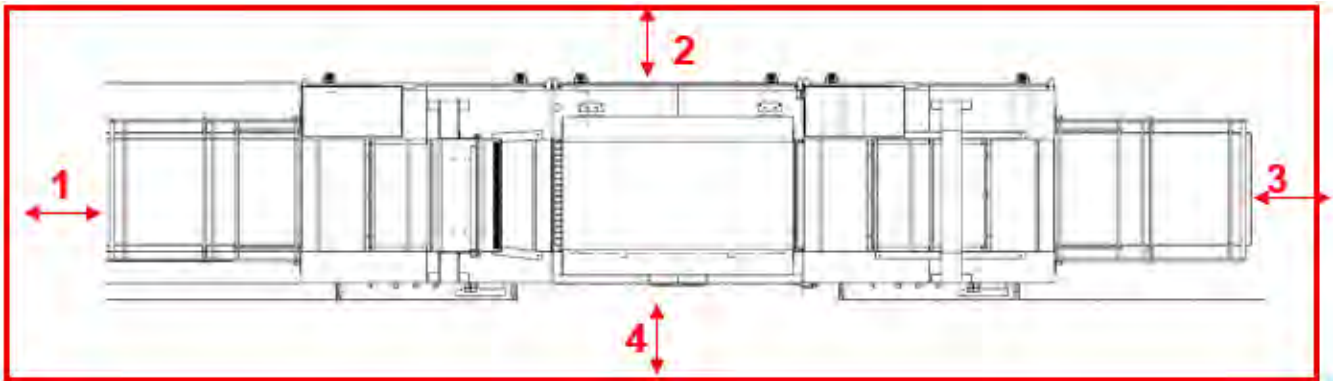


Abbildung 2: Platzbedarf um die Heizmaschine in Verbindung mit einer Bandglasieranlage

Eingriffsmöglichkeit

1 Links – Arbeitsplatz

Mindestabstand: 800 mm

2 Rückseite – Zugang zu Versorgungsanschlüssen

Mindestabstand: 800 mm

3 Rechts – möglicher Fluchtweg

Mindestabstand: 800 mm

4 Vorderseite – Arbeitsplatz für den Bediener

Mindestabstand: 800 mm

3 Technische Daten und Anschlusswerte



3 Technische Daten und Anschlusswerte

Abmessungen und Gewichte			
*beachten Sie das zusätzliche Gesamtgewicht der kombinierten Bandanlagen			
Combino Jet 0800			
Höhe in mm	Länge in mm	Breite in mm	Gesamtgewicht in kg
800	680	720	140

*Bandanlage Combino**			
Höhe in mm	Länge in mm	Breite in mm	Gewicht in kg
1808	4571	800	350

**je nach Einsatz der optionalen Module kann das Gesamtmaß abweichen

*Bandanlage Gusslinie**			
Höhe in mm	Länge in mm	Breite in mm	Gewicht in kg
1808	3568	800	230

**je nach Einsatz der optionalen Module kann das Gesamtmaß abweichen

Zulässige Umgebungsbedingungen	
Temperatur während Transport	-15°C bis +50°C
Temperatur während Lagern / Betrieb	-15°C bis +50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85% im angegebenen Temperatur-Bereich
Bodenbeschaffenheit	Die Qualität des Hallenbodens muss hinsichtlich der Betonqualität, Betondicke, Beschichtung und Ebenheit den Anforderungen eines lebensmittelverarbeitenden Industriebodens entsprechen.

Lärmpegel an der HEIZMASCHINE	
Normalbetrieb	Dauerschalldruckpegel Durchschnitt max. 70 dB(A)

Leistung und Belastbarkeit der HEIZMASCHINE	
Nutzung	(8 Std./Tag, 2.920 Std./Jahr)
Zyklen/Jahr (n _{op})	700.800

Anschlusswerte der Heizmaschine	
Netz – elektrische Energie	3/PE/N
Nennspannung	400 V
Frequenzbereich	50/60 Hz
Nennstrom	16 A
Druckluftversorgung und Güte	8 bar, gefiltert, ölfrei
Wasser	Trinkwasserqualität

4 Hauptbestandteile und Funktionen der HEIZMASCHINE

Beschreibende Teile der Anleitung beinhalten keine Handlungsanleitungen

Dieses Kapitel ist ein beschreibender Teil der Betriebsanleitung. Es dient zum Verständnis der Anlage und enthält noch **keine** Handlungsanleitungen.



Abbildung 3: Combino Jet Vorder- und Rückansicht

- | | |
|---|--|
| 1 Vorderseite Heizmaschine mit Bedienfeld | 3 Rückseite Heizmaschine mit Versorgungsanschlüsse |
| 2 Materialschlauch | |

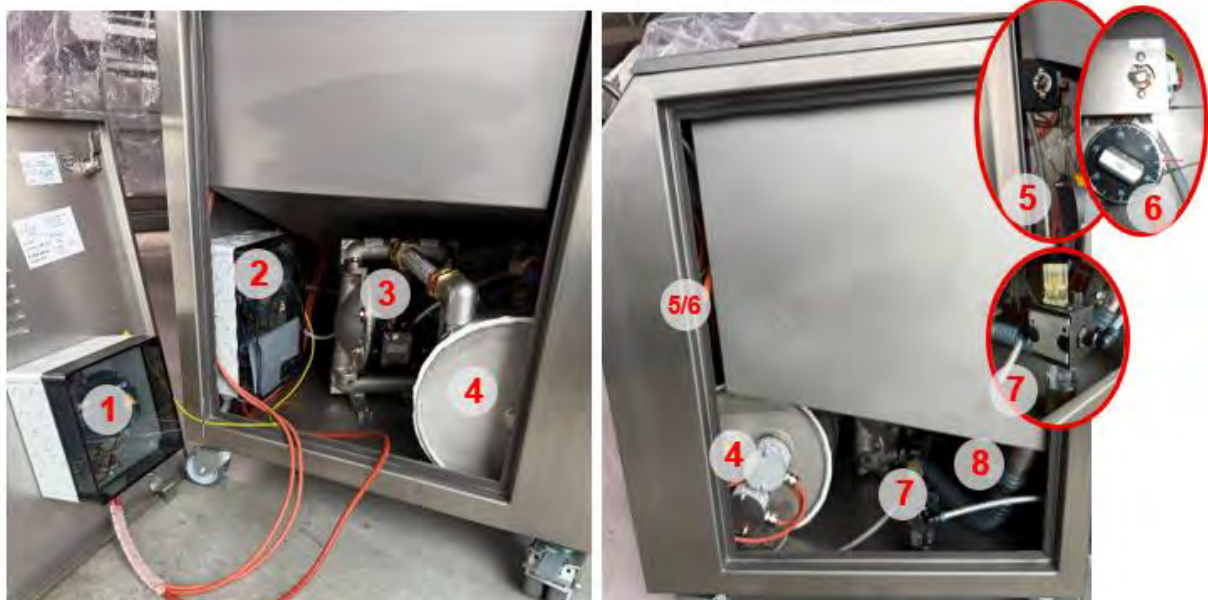


Abbildung 4: Combino Jet Innenraum

- | | |
|----------------------|--|
| 1 Logo | 5 Temperaturbegrenzer |
| 2 Schaltschrank | 6 Temperaturregler (nur in Combino Jet Guss) |
| 3 Doppelmembranpumpe | 7 Öler |
| 4 Wärmetauscher | 8 Materialschlusswanne |

4.1 Funktionen der Heizmaschine

Die Heizmaschine ist eine Beschickungsstation, die vorwiegend für den Einsatz an einer Bandanlage ausgelegt ist. Eine leistungsfähige Doppelmembranpumpe fördert das Medium durch einen Wärmetauscher in die auf der Bandanlage angebrachten, auswechselbaren Ausrüstungen wie z. B. Sprühbrücke, Schleierkasten und/oder Dekorationsstation.

Über diese Ausrüstungen wird das Medium gleichmäßig auf das Gebäck aufgetragen. Überschüssiges Material wird in der Wanne aufgefangen und gelangt anschließend wieder in den Verarbeitungszyklus.

Die Heizmaschine kann alternativ auch über einen Adapter mit einer Handsprühpistole betrieben werden

4.2 Unterscheid Combino Jet Aprikotur/ Fondant und Combino Jet Guss

Die Heizmaschinen für Aprikotur und Fondant sind frontseitig baugleich ausgeführt.

Die Aprikotur-Heizmaschine verfügt rückseitig über einen zusätzlichen Druckluftausgang zur Versorgung der Aprikotierstation.

Die Heizmaschine für Guss weist hingegen konstruktive und funktionale Unterschiede auf. Sie verfügt über zwei Wahlhebel zur Steuerung der Materialführung. Zudem ist sie serienmäßig mit einem direkten Anschluss für den Betrieb mit einer Handpistole ausgestattet.

Bei den Heizmaschinen für Aprikotur und Fondant ist für den Betrieb mit einer Handpistole ein zusätzlicher Adapter erforderlich.

Die Heizmaschinen für Aprikotur und Fondant besitzen jeweils einen Heizkreis.

Die Heizmaschine für Guss ist mit zwei Heizkreisen ausgestattet:

- Heizkreis 1 dient dem Aufkochen des Mediums,
- Heizkreis 2 dient der Aufrechterhaltung der niedrigeren Verarbeitungstemperatur.

Weiterhin bestehen Unterschiede in den maximal zulässigen Temperaturen: Die Heizmaschine für Fondant ist auf 60 °C begrenzt und die Heizmaschinen für Aprikotur und Guss sind jeweils für Temperaturen bis maximal 110 °C ausgelegt.

4.3 Heizmaschine mit Wasserinjektion (optional)

Eine Heizmaschine mit der Zusatzoption Wasserinjektion gibt selbstständig in regelmäßigen Abständen Wasser in das wasserhaltige Medium hinzu, um die Stabilisierung des Mediums durch Verdunstung oder Verdampfung über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten. Die Zuführung ist nach Erfahrungswerten voreingestellt, kann jedoch betriebsbedingt stufenlos umprogrammiert werden, da sich beispielsweise hohe Luftfeuchtigkeit und Raumtemperatur auf die Konsistenz des zu verarbeitenden Mediums auswirken können. Die Wasserzuführung erfolgt durch einen Anschluss auf der Rückseite der Heizmaschine. Eine kurze Unterbrechung des Injektions-Leucht-Taster zeigt an, wann das Wasser dem Medium zugeführt wird.

4.3.1 Einstellungen des Wasserinjektionssystems verändern

Die Logo-Steuerung befindet sich in der Tür der Heizmaschine.



Abbildung 5: Startbildschirm Logo

Parametereinstellungen bei eingeschalteter Wasserinjektion aufrufen

- ▶ ESC drücken



Abbildung 6: Setup

- ▶ ↓- Pfeil drücken
- ✓ **Program** wird dunkel hinterlegt.
- ▶ **OK** bestätigen



Abbildung 7: Parameter anwählen

- ▶ **OK** bestätigen
- ✓ Das Auswahlmeneü Pause und Verzögerung erscheint
- ▶ Pause mit ↓ und **OK** anwählen



Abbildung 8: Auswahlmeneü

- ☀ TH = Einspritzzeit (0,12 Sek) (Zeit Öffnung des Ventils)
- TL = Pause (Zeit zwischen den Injektionen)
- Ta = Ablaufzeit (Wie viel Zeit bis zur nächsten Injektion)

Einspritzzeit (TH) = 0,12Sekunden = 4 Gramm Wasser = 200 gr. Wasser/ Std.

5 Kombinationsmöglichkeiten mit der HZ



Mitgeltende Unterlagen beachten

Die Anleitung der **Bandanlage** ist den mitgeltenden Unterlagen beigelegt. Siehe *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält keine redundanten Beschreibungen und Handlungsanleitungen.

5.1 Kombination mit einer Bandanlage



Abbildung 9: Kombinierbare Module

Kombinationsmöglichkeit Bandanlage

- 1 Aprikotierband
- 2 Glasierband

Die Heizmaschinen können in Kombination mit den entsprechenden Sprüheinrichtungen für einzelne Arbeitsabläufe oder auch in Kombination mit weiteren Modulen zu einer automatischen Bandanlage zusammengestellt werden. Die Arbeitsabläufe „Aprikotieren“, „Trocknen“ und „Glasieren“ werden hierbei in einem Arbeitsgang vorgenommen.

5.2 Kombination mit einer Handsprühpistole (Combino Jet Apri / Fondant)



Abbildung 10: Adapter für Handsprühpistole

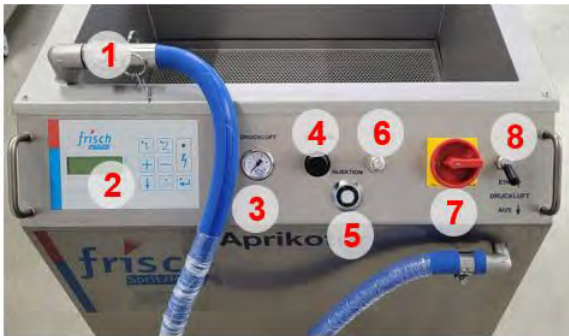
Kombinationsmöglichkeit mit einer Handsprühpistole

Mittels eines Adapters kann der Materialschlauch mit einer Handsprühpistole verbunden werden.

6 Bedienfeld der Heizmaschine

Beschreibende Teile der Anleitung beinhalten keine Handlungsanleitungen

Dieses Kapitel ist ein beschreibender Teil der Betriebsanleitung. Es dient zum Verständnis und enthält noch **keine** Handlungsanleitungen.



- 1 Materialanschluss Eingang
- 2 Steuerung
- 3 Druckluftmanometer
- 4 Druckluftregler
- 5 WIS-Taster mit Kontrollleuchte (optional)
- 6 Drossel Pumpengeschwindigkeit
- 7 Hauptschalter
- 8 Druckluftschalter

Abbildung 11: Vorderseite HZ



Nur im Combino Jet Guss (0800 g) enthalten

- 9 Bedienhebel Steuerung Pistole
- 10 Bedienhebel Steuerung Wanne
- 11 Materialausgang Pistole

Abbildung 12: Vorderseite Guss Jet

6.1 Steuerung (2)



Abbildung 13: Steuerung

- 1 LCD- Display
- 2 Heizung 1/ Funktionstaste F3
- 3 Heizung 2/ Funktionstaste F4
- 4 Plus-Taste/ Funktionstaste F1
- 5 Minus-Taste/ Funktionstaste F2
- 6 Alarmanzeige
- 7 Wahltaste
- 8 Reinigung
- 9 Return-Taste

Die Tasten +, -, 1 und 2 sind mit den Doppelfunktionen **F1**, **F2**, **F3** und **F4** belegt.



Kapitel 19.1 beinhaltet den Schaltplan der Steuerung.

6.1.1 Funktionen der Steuerung (1)

Beschreibende Teile der Anleitung beinhalten keine Handlungsanleitungen

Dieses Kapitel ist ein beschreibender Teil der Betriebsanleitung. Es dient zum Verständnis und enthält noch **keine** Handlungsanleitungen.

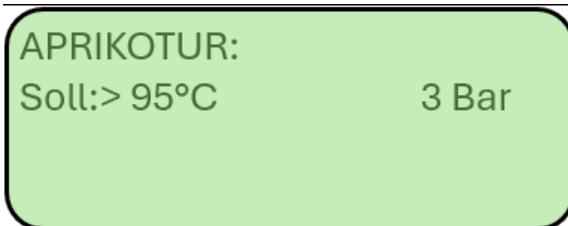


Abbildung 14: Folientastatur



Startbildschirm

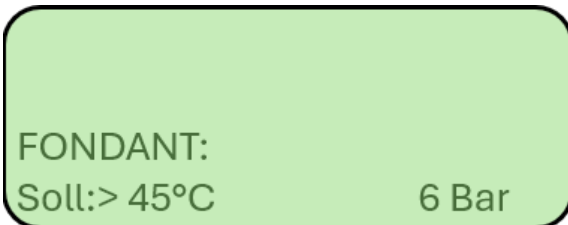
Abbildung 15: Display Startbildschirm



Betriebsanzeige

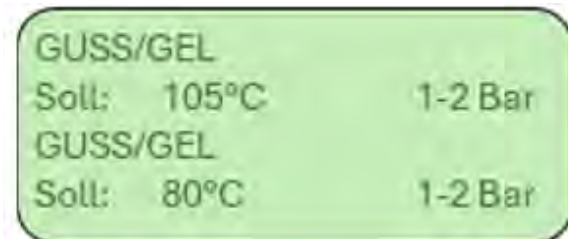
Das System unterstützt einen Heizkreis. Entweder die Anzeige für Aprikotur oder Guss.

Abbildung 16: Display Betriebsanzeige 1



Oder die Anzeige für Fondant oder Fettglasur.

Abbildung 17: Display Betriebsanzeige 2



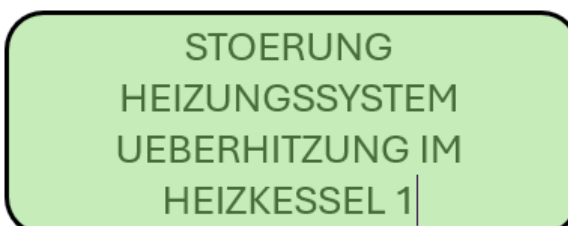
Bei einer Heizmaschine für Guss gibt es zwei Heizkreise. Heizkreis 1 zeigt die Temperatur zum Aufkochen. Heizkreis 2 zeigt die Verarbeitungstemperatur.

Abbildung 18: Heizmaschine Guss

Die Solltemperatur der Heizung für Aprikotur und Guss kann zwischen 20°C und 110°C vorgewählt werden. Die Solltemperatur der Heizung für Fondant bzw. Fettglasur ist auf max. 60°C begrenzt. Durch Drücken der Tasten + (4) oder - (5) lässt sich der Wert verändern.

Wird eine Änderung vorgenommen, wird dies mit einer rot blinkenden LED in der Return-Taste (9) angezeigt. Durch Drücken der Return-Taste (9) wird der Wert übernommen.

Durch Drücken der Taste 1 (2) oder 2 (3) wird die jeweilige Heizung eingeschalten.



Überhitzungsschutz

Zum Schutz der Heizungen ist im Heizsystem im Wärmetauscher ein Sicherheitsthermostat angebracht. Dieser begrenzt die Temperatur auf die eingestellte Temperatur.

Bei Überhitzung löst dieser aus und schaltet die Heizung des jeweiligen Heizkreislaufes aus. Ohne Behebung des Fehlers lässt diese sich nicht mehr einschalten.

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
UEBERHITZUNG IM
HEIZKESSEL 2|

Abbildung 19: Störung Überhitzung

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
FUEHLERDEFEKT IM
HEIZKESSEL 1

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
FUEHLERDEFEKT IM
HEIZKESSEL 2

Abbildung 20: Störung Fühlerdefekt

<SONDERFUNKTIONEN>
F1: ARIK. F2: MEMSTD
F3: CALIB1 F4: CALIB2
Abbruch → Return

Abbildung 21: Display Sonderfunktionen 1

<STANDARTWERTE>
DIE STANDARDWERTE
WERDEN ÜBERNOMMEN

Abbildung 22: Display Sonderfunktionen 2

<TEMP: 1 CALIBRIEREN>
MESSEWERT:
Abbruch → Return

<TEMP: 2 CALIBRIEREN>
Messwert:
Abbruch → Return

Abbildung 23: Display Sonderfunktionen 3

Temperaturfühlerüberwachung

Die Temperaturfühler misst die Temperatur im Wärmetauscher. Dieser wird permanent auf Kurzschluss und Drahtbruch überwacht.

Bei Kurzschluss oder anderen Fehlern schaltet die Heizung des jeweiligen Heizkreislaufes aus. Und lässt nicht mehr einschalten.

Sonderfunktionen

Die Steuerung enthält eine Reihe von Sonderfunktionen, welche für den alltäglichen Gebrauch nicht erforderlich sind.

In diese gelangen Sie durch die Tastenkombination bei nicht-eingeschalteter Heizmaschine

Return (9), **+** (4) und **-** (5) gedrückt halten und den Hauptschalter gleichzeitig einschalten.

F1:

Mit der **Taste F1** (4) können Sie Ihre Heizmaschine von Aprikotur auf Guss oder Fettglasur umstellen.

F2:

Mit der **Funktion F2** gelangen Sie in den Speicher. Hier sind für die Funktion erforderliche Parameter hinterlegt. Durch Betätigen der **Taste F2** werden die Parameter zurückgesetzt.

F3 und F4:

Die Temperaturerfassung der Steuerung erfolgt über einen PT 100-Fühler, der an einem integrierten Messverstärker angeschlossen ist. Zur optimalen Temperaturmessung muss die Elektronik kalibriert werden (wird werksseitig durchgeführt).

6.1.2 Displayanzeigen Deutsch - Englisch

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
UEBERHITZUNG IM
HEIZKESSEL 1

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
UEBERHITZUNG IM
HEIZKESSEL 2

Abbildung 24: Störungsanzeige Überhitzung DE

ERROR
HEATING SYSTEM
OVERHEAT
BOILER 1

ERROR
HEATING SYSTEM
OVERHEAT
BOILER 2

Abbildung 25: Störungsanzeige Überhitzung EN

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
FUEHLERDEFEKT IM
HEIZKESSEL 1

STOERUNG
HEIZUNGSSYSTEM
FUEHLERDEFEKT IM
HEIZKESSEL 2

Abbildung 26: Störungsanzeige Fühlerdefekt DE

ERROR
HEATING SYSTEM
SENSOR
BOILER 1

ERROR
HEATING SYSTEM
SENSOR
BOILER 2

Abbildung 27: Störungsanzeige Fühlerdefekt EN

<STANDARTWERTE>
DIE STANDARDWERTE
WERDEN ÜBERNOMMEN

Abbildung 28: Anzeige Standartwerte DE

<DEFAULT VALUES>
DEFAULT VALUES
WILL RESET

Abbildung 29: Anzeige Standartwerte EN

<SONDERFUNKTIONEN>
F1: APRIK. F2: MEMSTD
F3: CALIB1 F4: CALIB2
Abbruch → Return

Abbildung 30: Anzeige Sonderfunktionen DE

<SPECIAL FUNCTIONS>
F1: TEST F2: MEMSTD
F3: CALIB1 F4: CALIB 2
EXIT- → Return

Abbildung 31: Anzeige Sonderfunktionen EN

<TEMP: 1 CALIBRIEREN>
MESSEWERT:
Abbruch → Return

<TEMP: 2 CALIBRIEREN>
Messwert:
Abbruch → Return

Abbildung 32: Anzeige Temp. kalibrieren DE

<CALIBRATE TEMP.1>
VALUE:
Exit -> Return

<CALIBRATE TEMP.2>
VALUE:
Exit -> Return

Abbildung 33: Anzeige Temp. kalibrieren EN

6.2 Steuerung Rückseite



Abbildung 34: Rückseite Steuerung



- 1 Netzstecker X1
- 2 DIP-Schalter
- 3 Steckverbindung X2

6.2.1 Anschlüsse und Einstellungen



Abbildung 35: Rückseite Steckverbindung X1

Steckverbindung/ Netzstecker X1

- 1,4,7,10 Netzanschluss 230 V bzw. 2 x 115 V
 Je nach Betriebsspannung sind Brücken erforderlich, siehe *Kapitel 19.1 Schaltplan*.
- 9,12 Schutzleiter
 Ein Schutzleiter muss zwingend verbunden sein.
- 2 Relaisheizung 1 (L1)
- 5 Relaisausgang Reinigungsventil (L1)
- 8 Relaisausgang Heizung 2 (L1)
- 11 Relaisausgang (nicht belegt)
- 3 Sicherheitsthermostat 1

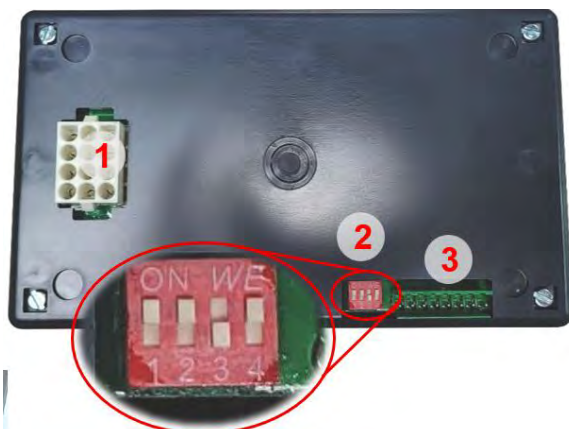




Abbildung 36: Rückseite DIP-Schalter

Einstellungen DIP-Schalter 2

-  Schalterstellung oben = ein / unten = aus
- O** Heizkreislauf Aprikotur
- N** Heizkreislauf Fondant
- W** Deutsch/ Englisch
- E** Wasserspülung
-  Es muss mind. 1 Heizkreislauf eingeschaltet sein, ansonsten erscheint eine Fehlermeldung im Display

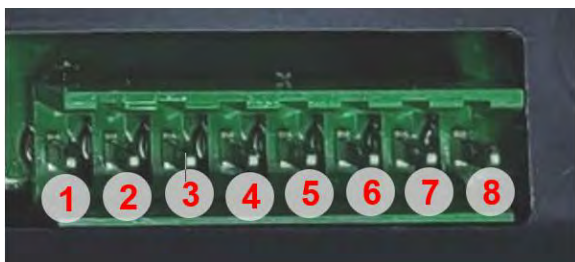


Abbildung 37: Rückseite Steckverbindung X2

Steckverbindung X2

- 1,2,3 PT 100- Fühler für Heizkreis 1 (rot, rot, weiß)
- 4,5,6 PT 100- Fühler für Heizkreis 2 (rot, rot, weiß)
- 7,8 Schutzleiteranschluss möglich

6.3 Versorgungsanschlüsse Heizmaschinen (Rückseite)



Abbildung 38: Rückseite Combino Jet

- 1 Stromversorgung
- 2 Druckluft Eingang
- 3 Druckluft Ausgang (nur bei Combino Jet Aprikotur/ Guss)
- 4 Injektion (optional)

6.4 Bedienhebel Heizmaschine Guss (nur bei Combino Jet Guss)

Hinweis:

Die aktuelle Schaltstellung wird durch die lange Seite des Hebels angezeigt. Maßgeblich ist die Richtung, in die die lange Hebelseite zeigt – nicht die Griffausführung.



Abbildung 39: Steuerung Pistole

Steuerung Pistole

1 AUS

In dieser Schaltstellung ist die Materialzufuhr vollständig unterbrochen. Der Absperrhahn ist geschlossen. Ein Austritt von Material aus der Pistole ist ausgeschlossen.

2 Betrieb

In dieser Schaltstellung ist die Anlage für den bestimmungsgemäßen Betrieb freigegeben. Material (Guss) wird über die Pistole gefördert und kann aufgetragen werden.

3 Reinigung

In dieser Schaltstellung wird Druckluft durch das System geleitet. Die Druckluft dient der Entfernung von Materialresten aus Schlauch und Pistole (Ausblasen).

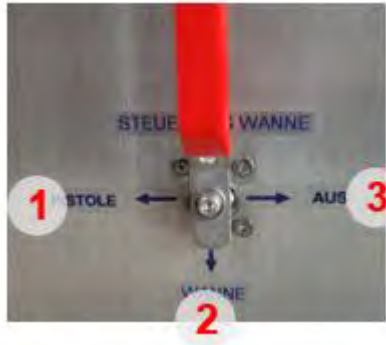


Abbildung 40: Steuerung Wanne

Steuerung Wanne

1 Pistole

In dieser Schaltstellung wird das Material zur Pistole geleitet. Die Entnahme und Verarbeitung des Materials erfolgt über die Pistole.

2 Wanne

In dieser Schaltstellung wird das Material in die Wanne gefördert. Der Ausgang zur Pistole ist geschlossen.

3 AUS

In dieser Schaltstellung ist die Materialförderung unterbrochen. Es wird kein Material gefördert.

7 Arbeitsplätze

Beschreibende Teile der Anleitung beinhalten keine Handlungsanleitungen

Dieses Kapitel ist ein beschreibender Teil der Betriebsanleitung. Es dient zum Verständnis und enthält noch **keine** Handlungsanleitungen.

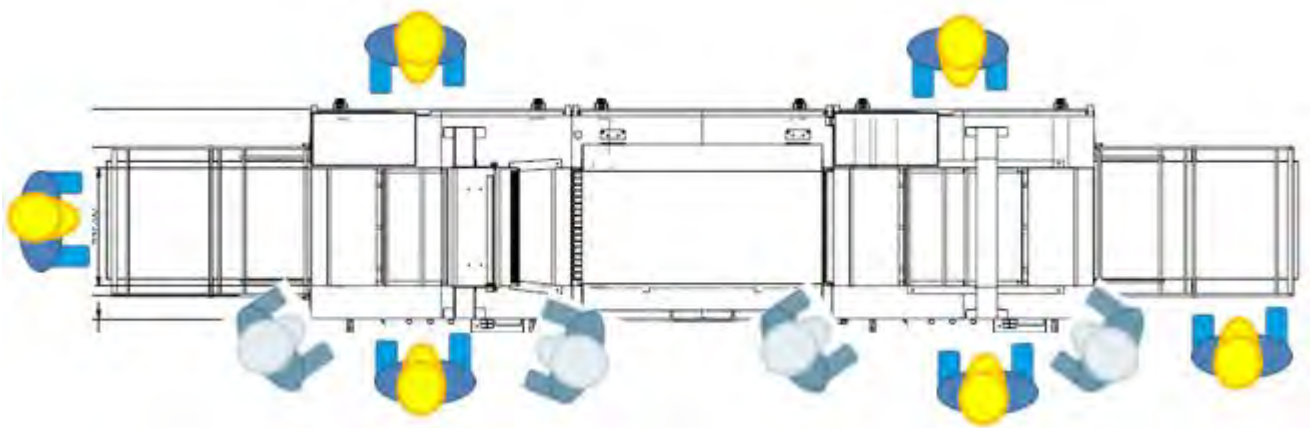
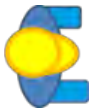


Abbildung 41: Arbeitsplätze



Arbeitsplätze während dem Betrieb

Um die Heizmaschine zu starten, muss der Bediener an der Rückseite die Versorgungsanschlüsse anbringen und an der Vorderseite Die Heizmaschine einschalten und ggf. einstellen.



Einstellmöglichkeiten

Während Instandhaltungs- und auch zu Reinigungsarbeiten muss der Bediener nahezu alle Anlagenbestandteile erreichen können.

8 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Beschreibende Teile der Anleitung beinhalten keine Handlungsanleitungen

Dieses Kapitel ist ein beschreibender Teil der Betriebsanleitung. Es dient zum Verständnis und enthält noch **keine** Handlungsanleitungen.

8.1 Konstruktive und technische Schutzmaßnahmen

Konstruktive Maßnahmen

Konstruktive Maßnahmen zur Gefährdungsvermeidung wurden bereits während der Konstruktionsphase berücksichtigt und integriert.

Technische Maßnahmen und Benutzerinformationen

Trotz Konstruktion und Bau der Anlage nach dem Stand der Technik lassen sich Restrisiken jedoch nicht vollständig ausschließen.

Deshalb wurden neben den konstruktiven Maßnahmen auch technische Schutzmaßnahmen zur weiteren Verminderung von Gefährdungsexpositionen und Benutzerinformationen zum schnellen und besseren Erkennen von Restrisiken eingesetzt.

8.2 Sicherheitsfunktionen

Sicherheitsfunktion und Ereignis	Risikominderung und ✓ Reaktion	Güte gem. EN ISO 13849-1
SF001 Temperaturbegrenzer hat ausgelöst	Überhitzung verhindern ✓ Heizung ist aus und lässt sich nicht mehr einschalten	PL d
SF002 Temperaturbegrenzer hat nicht ausgelöst (Berstgefahr) Überdruck-Sicherungsventil 3,5 Bar am Wärmetauscher lässt Druck ab	Überdruck in Wärmetauscher verhindern ✓ Bei zu hohem Druck öffnet sich das Überdruck-Sicherungsventil	PL d

8.3 Hauptschalter




Abbildung 42: Hauptschalter

Hauptschalter dienen zum Einschalten der Spannungsversorgung für die jeweilige Heizmaschine bzw. für den jeweiligen Schaltschrank und zur sicheren Energietrennung des Anlagenbestandteils.

8.4 Feste trennende Schutzeinrichtungen

Verschiedene Schutzeinrichtungen wie die Bauweise, bietet Schutz vor Erreichen von Gefahrenstellen. Diese müssen stets in unversehrtem und geschlossenem Zustand und vollständig angebracht an der Anlage vorhanden sein.

9 Transportieren und Lagern

Transportieren und Lagern	
Person in dieser Anleitung	Spediteur / Lagerist mit Schulung und Unterweisung und geltender Fahr- und Führerlaubnis für die zu benutzenden Fahrzeuge. 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.1 Spediteur und Lagerist</i> dieser Betriebsanleitung.

Vor dem Transport

- ▶ Lassen Sie alle Anlagenteile von dafür ausgebildeten Fachkräften außer Betrieb setzen, bevor Sie mit dem Transportieren beginnen.
- ▶ Transportieren Sie alle Anlagenteile ausschließlich getrennt voneinander.
- ▶ Schützen Sie alle Anlagenteile gegen Feuchtigkeit, Schmutz und Staub.

WARNUNG



Warnung vor Gefährdung Unbeteiligter

Während dem Transport können Unbeteiligte aus Unwissenheit verletzt werden.

- ▶ Setzen Sie bei Verlade- und Transportarbeiten zusätzliches Einweise-Personal ein.
- ▶ Sperren Sie den Gefahrenbereich für Unbeteiligte ab.

9.1 Heizmaschine transportieren

WARNUNG



Warnung vor umkippenden oder herabfallenden schweren Teilen

- ▶ Beachten Sie die Gewichtsangaben der Anlage in den technischen Daten,
- ▶ Verwenden Sie ein entsprechendes Flurfördermittel oder
- ▶ schieben Sie es vorsichtig an den von Ihnen vorgesehenen Platz.
- ▶ Beachten Sie beim Anschließen die Anschlusswerte unter *Kapitel 3 Technische Daten und Anschlusswerte*.

Warnung vor herabfallenden, schweren Teilen beim innerbetrieblichen Transport

Anlagenteile können beim Transport umfallen.

- ▶ Der Transport darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.



- ▶ Verwenden Sie ein entsprechendes Flurfördermittel.
- ▶ Sichern Sie die Heizmaschine gegen jegliche ungewollte Bewegung - auch für den innerbetrieblichen Transport.
- ▶ Vermeiden Sie Erschütterungen der Heizmaschine und Kollisionen mit anderen Gegenständen.
- ✓ Nur so gewährleisten Sie einen sicheren Transport der Heizmaschine

Abbildung 43: Heizmaschine mit dem Hubwagen oder dem Flurförderfahrzeug aufnehmen

9.2 Kombinierbare Module transportieren

WARNUNG



Warnung vor umkippenden oder herabfallenden schweren Teilen

- ▶ Beachten Sie die Gewichtsangaben der Anlage in den technischen Daten und
- ▶ verwenden Sie ein entsprechendes Flurfördermittel.

Warnung vor herabfallenden, schweren Teilen beim innerbetrieblichen Transport

Anlagenteile können beim Transport umfallen.

- ▶ Der Transport darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.



Abbildung 44: Förderbänder mit dem Hubwagen oder dem Flurförderfahrzeug aufnehmen

- ▶ Transportieren Sie alle Anlagenteile ausschließlich in waagrecht Position und
- ▶ verwenden Sie ein entsprechendes Flurfördermittel.

ACHTUNG, die Anlagenteile weisen ggf. einen außermittigen Schwerpunkt auf.

- ▶ Sichern Sie alle Anlagenteile gegen jegliche ungewollte Bewegung - auch für den innerbetrieblichen Transport.
- ▶ Vermeiden Sie Erschütterungen der Anlagenteile und Kollisionen mit anderen Gegenständen.
- ✓ Nur so gewährleisten Sie einen sicheren Transport der Anlagenteile.

9.3 Lagerort





Halten Sie am Lagerort stets die Umgebungsbedingungen gemäß *Kapitel 3 Technische Daten und Anschlusswerte* ein

Schützen Sie alle Anlagenteile durch geeignete Maßnahmen vor, während und zum Ende der Einlagerung vor

- Beschädigungen,
- Eindringen von Wasser, Schmutz, Staub oder anderen Stoffen,
- starken Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen,
- Frost,
- direkter Sonneneinstrahlung,
- Kontakt mit Chemikalien und
- Kondenswasser-Bildung.

Der Untergrund muss eine dauerhaft ausreichende Tragfähigkeit aufweisen.

10 Aufstellen und Installieren

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an speziell ausgebildetes Personal	
Person in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrofachkraft und/oder Instandhalter 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.3 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung.
Persönliche Schutzausrüstung tragen	  

WARNUNG



Nicht ausreichend qualifiziertes Personal kann Personen- und Sachschäden verursachen

Die Montage und Installation Heizmaschine setzen das Wissen einer ausgebildeten Fachkraft voraus. Die Heizmaschine darf nur von speziell dafür ausgebildetem Personal aufgebaut und installiert werden.

Derartige Kenntnisse, können mit dieser Anleitung nicht vermittelt werden.

- ▶ Lassen Sie alle Anlagenbestandteile nur von dafür ausgebildeten Fachkräften montieren und installieren.
- ▶ Beauftragen Sie den **Hersteller** selbst oder eine vom Hersteller **autorisierte Fachfirma** für jegliche Montage- und Installationsarbeiten.



Gefahr durch elektrischen Strom

Die Anlage arbeitet mit hoher Spannung.

- ▶ Öffnen Sie **niemals** Schaltschränke, Steuerungen oder andere elektrische Ausrüstungsteile, wenn Sie **keine ausgebildete Elektrofachkraft** sind.

10.1 Anlagenbestandteile aufstellen



- ▶ Anforderungen an den Standort beachten
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Umgebungs- und Standortbedingungen erfüllt sind, die unter *Kapitel 3* aufgeführt sind.
- ▶ Stellen Sie die Anlagenbestandteile gemäß dem Aufstellungsplan auf, beachten Sie *Punkt 2.5 Platzbedarf* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Beachten Sie auch die individuelle Anzahl optionaler Anlagenteile ihrer Heizmaschinen mit Bandanlagenteile.
- ▶ Beachten Sie bei der Installation die mitgeltenden Unterlagen der optionalen Anlagenbestandteilen. Siehe *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.
- ▶ Beachten Sie beim Anschließen die Anschlusswerte unter *Kapitel 3 Technische Daten und Anschlusswerte*.

10.2 Heizmaschine in Bandanlage integrieren

Normgerechte Ausführung sicherstellen

Die Schnittstelle zwischen Heizmaschine und optionaler Bandanlage ist durch den Hersteller eigensicher gestaltet und erfüllt alle normativen, sicherheitsrelevanten Anforderungen.

Falls eine andere Bandanlage, als der optionale Bandanlage des Herstellers Frisch Spritzmatic GmbH eingesetzt werden soll, muss die Schnittstelle erneut auf mögliche Gefährdungen innerhalb aller Lebensphasen der Anlage betrachtet werden.



Abbildung 45: HZ mit Bandanlage

Heizmaschine in Bandanlage integrieren

- ▶ Schieben Sie die HZ in die vorgesehene Position unter der Bandanlage.
- ▶ Stellen Sie alle Rollen-Bremsen der positionierten Module fest.

Beachten Sie hierzu den Pneumatik-Schaltplan gemäß *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.

10.3 Elektrische Energie anschließen

WARNUNG



Stromschläge verhindern

Die Anlage arbeitet mit lebensgefährlicher Spannung.

- ▶ Arbeiten Sie nur dann an elektrischen Ausrüstungen, wenn Sie selbst eine Ausbildung als Elektro-Fachkraft mitbringen.

Gefährdung durch Stromschlag bei defekten Kabeln oder Steckern

- ▶ Kontrollieren Sie Kabel und Stecker auf Beschädigungen.
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich unbeschädigte Kabel und Stecker.



Abbildung 46: Energieversorgung anschließen

Versorgungsanschlüsse der einzelnen Module befinden sich jeweils an der Rückseite der Heizmaschine bzw. auf der Rückseite des Schaltschranks.

VORSICHT Stolpergefahr

- ▶ Verlegen Sie die elektrische Anschlussleitung geschützt vor mechanischen Beschädigungen und stets außerhalb von Laufwegen.

- ▶ Stecken Sie den am Kabel aus der Heizmaschine herausgeführten CEE-Stecker an der dafür vorgesehenen 400V, 16 A-Steckdose an.

Beachten Sie dabei die in *Kapitel 3 Technische Daten und Anschlusswerte* genannte Stromaufnahme.

10.4 Druckluftversorgung herstellen

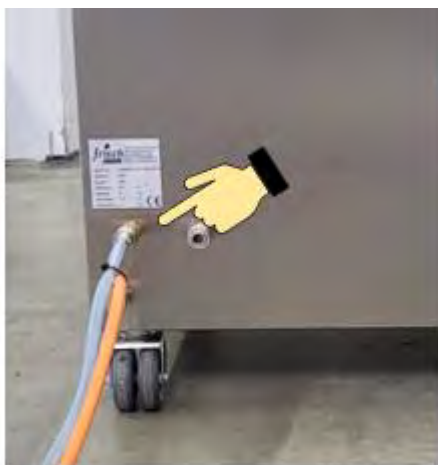


Abbildung 47: Druckluftversorgung herstellen

Druckluftversorgung herstellen

⚠ VORSICHT Stolpergefahr

- ▶ Verlegen Sie die Druckluftleitung geschützt vor mechanischen Beschädigungen und stets außerhalb von Laufwegen.
- ▶ Schließen Sie die Druckluftversorgung an der Heizmaschine an.

10.5 Wasserversorgung für Wasserinjektionssystem (WIS) herstellen (optional)

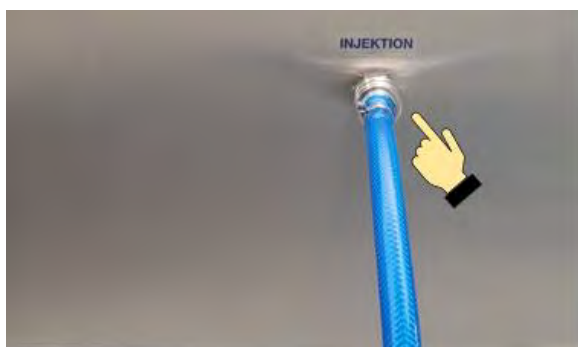


Abbildung 48: Wasserversorgung herstellen

Wasserversorgung am Combino Jet herstellen

Der Injektionsanschluss befindet sich an der Rückseite der Heizmaschine.


⚠ VORSICHT Stolpergefahr

- ▶ Verwenden Sie hierfür einen Druckbehälter oder
- ▶ Verlegen Sie die Wasserleitung geschützt vor mechanischen Beschädigungen und stets außerhalb von Laufwegen.
- ▶ Schließen Sie die Wasserversorgung an der Heizmaschine an



Abbildung 49: Beispiel Druckbehälter

11 HEIZMASCHINE integrieren

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienperson	
Person in dieser Anleitung	Bediener / Bedienperson mit Schulung und Unterweisung 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.2 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung.

11.1 Aprikotur/ Fondant vorbereiten

11.1.1 Rezepturvorschläge des Herstellers



Tipp

Die Qualität des Endprodukts hängt maßgeblich vom Einsatz der verwendeten Rohstoffe ab. Die hier genannten Angaben sind Empfehlungen, die hilfreich sein können. Alle bisher verwendeten Produkte können weiterhin eingesetzt werden.

Aprikotur: 12,5 Kg Aprikosenmarmelade 35 % Fruchtanteil
ca. 1,8 Liter Wasser

Fondant: 15 Kg Blockfondant
Ca. 1,2 Liter Wasser
Ca. 0,2 kg Glukose

15 Kg Frankenfondant, streichfähig
Ca. 0,3 Liter Wasser
Ca. 0,2 Kg Glukose

- ▶ Rühren Sie das Medium laut Herstellerangaben auf und
- ▶ füllen Sie das Medium in die Heizmaschine

11.2 Heizmaschinen Aprikotur/ Fondant vorbereiten



Tipp

Aufheizphase bei Fondant-Heizmaschine: ca. 45 Minuten (45°C Wasserbadtemperatur)

Aufheizphase bei Apri-Heizmaschine: ca. 10 Minuten (95°C Wasserbadtemperatur)

- ▶ Arbeiten Sie an den **Heizmaschinen** der Bandanlage



Abbildung 50: Position Heizmaschine

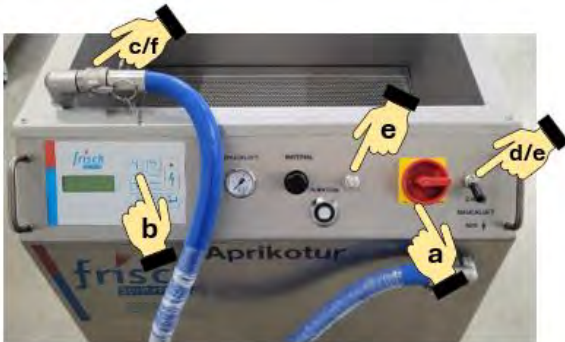


Abbildung 51: Vorgabe der Pumpengeschwindigkeit

Heizmaschine vorheizen

- a) Schalten Sie den Hauptschalter ein
- b) Schalten Sie am „Display“ die Heizung ein.
Bei Heizmaschine für Aprikotur (1),
bei Heizmaschine für Fondant (2)
- c) Trennen Sie den Materialschlauch von der Heizmaschine und halten Sie diesen in einen Eimer.
- d) Stellen Sie den Druckluftschalter auf „Ein“.
✓ Heizmaschine fängt an zu pumpen.
- ▶ Pumpen Sie das Medium so lange in den Eimer, bis das frische Medium aus dem Materialschlauch kommt.
- e) Stellen Sie den Druckluftschalter auf „Aus“ und
- f) verbinden Sie den Materialschlauch wieder mit der Heizmaschine.

Dieser Vorgang muss nach jeder Reinigung durchgeführt werden!

- ☀: Während dem Aufheizvorgang
 - der Aprikotur, **muss** das Medium **nicht** umgewälzt werden.
 - des Fondants, **muss** das Medium umgewälzt werden.

Gehen Sie hierfür wie folgend vor:

 - ▶ Stellen Sie den Druckluftschalter auf „Ein“ und
 - ▶ stellen Sie die Pumpengeschwindigkeit mit Hilfe der Drossel sehr langsam ein.
 - ✓ Das Medium wird langsam im Kreis gepumpt.
 - ✓ Fondant wird warm.
 - ▶ Verschließen Sie den Deckel.

11.3 Heizmaschine Guss vorbereiten



Tipp

Aufheizphase beim Aufkochen Guss-Heizmaschine (Heizung 1): ca. 45 Minuten (95°C Wasserbadtemperatur)

Die Verarbeitungstemperatur der Heizung 2 darf maximal 70 °C betragen. Die Angaben des Produktherstellers sind zu beachten.

- ▶ Vermischen Sie den gesamten Zucker und das Tortengusspulver in einem **separaten Behälter**, da es sonst zu Klumpenbildung kommt.
- ▶ Arbeiten Sie an den **Heizmaschinen** der Bandanlage



Achten Sie darauf, dass beide Bedienhebel auf „Aus“ stehen und der Materialschlauch mit der Heizmaschine verbunden ist.

Abbildung 52: Combino Jet Guss Hebelstellung



Abbildung 53: Combino Jet Guss vorbereiten

- a) Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- b) Schalten Sie am „Display“ die Heizung 1 (1) ein.
 - ▶ Füllen Sie 2/3 des Wassers, so heiß wie möglich, in die Heizmaschine.
 - ▶ Geben Sie das Zucker-Tortengusspulvergemisch unter ständigem Rühren in die Wanne der Heizmaschine.
- c) Stellen Sie den Bedienhebel Wanne auf „**Wanne**“.
- d) Trennen Sie den Materialschlauch von der Heizmaschine und halten Sie diesen in einen Eimer.
- e) Stellen Sie den Druckluftschalter auf „**Ein**“
 - ✓ Heizmaschine fängt an zu pumpen
 - ▶ Pumpen Sie das Medium so lange in den Eimer, bis das frische Medium aus dem Materialschlauch kommt.
- f) stellen Sie den Druckluftschalter auf „**Aus**“ und
- g) verbinden Sie den Materialschlauch wieder mit der Heizmaschine.

Dieser Vorgang muss nach jeder Reinigung durchgeführt werden!

- h) Stellen Sie den Druckluftschalter auf „**Ein**“ und
- i) stellen Sie die Pumpengeschwindigkeit mit Hilfe der Drossel sehr langsam ein.
 - ✓ Das Medium wird langsam im Kreis gepumpt.
 - ✓ Guss wird aufgeköcht.
 - ▶ Verschließen Sie den Deckel.

Wenn der Guss klar wird, hat er die Auflösetemperatur erreicht.

- ▶ Füllen Sie dann das fehlende 1/3 Wasser kalt hinzu.
- ▶ Stellen Sie die Pumpe mit Hilfe der Drossel schneller.
- ▶ Schalten Sie die Heizung 1 **aus** und die Heizung 2 **ein**.
- ▶ Pumpen Sie das Material ca. 5-10 Minuten schnell im Kreis.
- ✓ Medium kühlt bis zur Verarbeitungstemperatur ab und ist bereit zur Verarbeitung.

Tortenguss vom Vortag können Sie weiterverwenden. Gehen Sie hierfür wie folgend vor:

- ▶ Entfernen Sie am Vortag bei Arbeitsende das Sieb aus der Wanne.
- ▶ Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- ▶ Schalten Sie die Heizung 1 ein.
- ▶ Rühren Sie den ausgelierten Guss mit einem Schneebesen gründlich durch, bis eine gleichmäßige homogene Konsistenz erreicht ist.
- ▶ Schalten Sie den Druckluftschalter ein und
- ▶ reduzieren Sie die Pumpengeschwindigkeit mithilfe der Drossel.
- ▶ Pumpen Sie den Guss so lange im Kreis, bis er aufkocht/ klar ist.

- ▶ Schalte Sie die Heizung 1 aus und
- ▶ die Heizung 2 an.
- ▶ Erhöhen Sie die Pumpengeschwindigkeit mit Hilfe der Drossel.
- ✓ Guss wird schneller im Kreis gepumpt.
- ✓ Guss kühlt auf Verarbeitungstemperatur ab.

11.3.1 Heizmaschine Guss mit Handpistole bedienen

WARNUNG



Die Pistole muss an die Heizmaschine angeschlossen sein.

Bei unbeabsichtigtem Verstellen des Bedienhebels kann heißes Material austreten.
Es besteht Verbrennungsgefahr.

- ▶ Bereiten Sie die Heizmaschine Guss wie in *Kapitel 11.3* beschrieben vor.

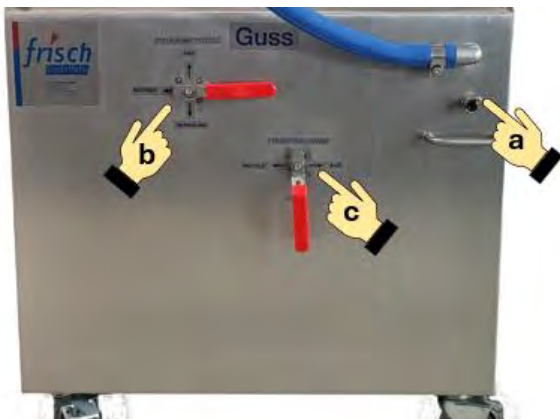


Abbildung 54: Combino Jet Guss mit Pistole

- a) Schließen Sie die Pistole an der Klauenkupplung an.
- b) Stellen Sie den Bedienhebel Wanne auf „**Pistole**“.
- c) Stellen Sie den Bedienhebel Pistole auf „**Betrieb**“.

Die Heizmaschine ist nun bereit zum Sprühen und/oder Fluten.

Achten Sie dabei auf den Arbeitsdruck.

Arbeitsdruck beim Fluten: ca. 1 - max. 2 Bar

Arbeitsdruck beim Sprühen: ca. 3 – max. 5 Bar

Bei längeren Pausen oder Arbeitsende:

- ▶ Stellen Sie den Wahlhebel auf „Reinigung“
- ✓ Das Restmaterial wird aus dem Schlauch geblasen

11.4 HZ Aprikotur/ Fondant mit Bandanlage verbinden



Mitgeltende Unterlagen beachten

Die Anleitung der **Bandanlage** ist den mitgeltenden Unterlagen beigelegt. Siehe *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält keine redundanten Beschreibungen und Handlungsanleitungen.



Abbildung 55: Combino Jet mit Bandanlage verbinden

Heizmaschine mit Aprikotierbrücke, Schleierkasten verbinden

- Schalten Sie den Druckluftschalter **aus**.
- Entkoppeln Sie den Materialschlauch an der Kamlokkupplung von der HZ und verbinden diesen mit dem Schleierkasten bzw. der Aprikotierbrücke.
- Schalten Sie den Druckluftschalter **ein**.

11.5 Combino Jet Guss mit Bandanlage verbinden

- ▶ Stellen Sie den Bedienhebel Pistole auf „Aus“ und
- ▶ den Bedienhebel Wanne auf „Wanne“.




Abbildung 56: Combino Jet Guss mit Bandanlage verbinden

Heizmaschine mit Sprühbrücke und/ oder Schleierkasten verbinden

- Schalten Sie den Druckluftschalter **aus**.
- Entkoppeln Sie den Materialschlauch an der Kamlokkupplung von der HZ und verbinden diesen mit dem Schleierkasten bzw. der Sprühbrücke.
- Schalten Sie den Druckluftschalter **ein**.
- ✓ Heizmaschine fördert Guss in die Sprühbrücke/ den Schleierkasten.

12 Veredelung starten

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Person in dieser Anleitung	Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.2 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung.




Mitgeltende Unterlagen beachten

Die Anleitung der **Bandanlage** ist den mitgeltenden Unterlagen beigelegt. Siehe *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält keine redundanten Beschreibungen und Handlungsanleitungen.

- ▶ Stellen Sie die Versorgung von Druckluft und Strom der Bandanlage her.
- ▶ Arbeiten Sie hierzu gemäß der Original-Betriebsanleitungen der Bandanlage.
Beachten Sie auch den *Medienanschlussplan* gemäß *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.

13 Heizmaschine von Bandanlage trennen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson		
Person in dieser Anleitung	Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung	
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.2 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung.	



Falls Heizmaschine längerfristig außer Betrieb genommen werden soll:

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Heizmaschine vollständig entleert ist.
- ▶ Reinigen Sie im Anschluss die Heizmaschine, wie in *Kapitel 15.3* beschrieben

13.1 Module trennen



Mitgeltende Unterlagen beachten (optional)

Die Anleitungen der **Bandanlage** sind den mitgeltenden Unterlagen beigelegt. Siehe *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.

- ▶ Arbeiten Sie an der Heizmaschine



Abbildung 57: HZ trennen

Heizmaschine, die an Sprühbrücke angeschlossen ist, trennen

- a) Schalten Sie den Druckluftschalter aus.
 - ▶ Entkoppeln Sie den Materialschlauch von der Schleierstation bzw. der Aprikotier-/ Sprühbrücke und
 - ▶ verbinden diesen mit der Kamlokkupplung an der HZ.
 - ▶ Ziehen Sie die HZ ein Stück nach vorne und
 - ▶ öffnen Sie **VORSICHTIG** den Kugelhahn am Filtergehäuse der Sprühbrücke.

Verbrühungsgefahr!!

- ✓ Druck und Restmaterial läuft aus dem Filter in die Wanne.
- ▶ Schalten Sie den Druckluftschalter wieder ein damit das Medium auf Temperatur gehalten wird.
- ▶ Verschließen Sie die Heizmaschine mit dem Deckel.

13.2 Heizmaschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern



Falls die HEIZMASCHINE längerfristig außer betrieb genommen werden soll:

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Heizmaschine vollständig entleert ist.
- ▶ Reinigen Sie im Anschluss alle Module.

- ▶ Arbeiten Sie am **Bedienfeld** der HEIZMASCHINE.



Abbildung 58: Hauptschalter am Bedienfeld ausschalten


Elektrische Energie trennen


- ▶ Schalten Sie den Hauptschalter am Bedienfeld aus.
- ✓ Die elektrische Energie wird nicht mehr zugeführt.

Gegen Wiedereinschalten sichern

- ▶ Sichern Sie den Hauptschalter gegen Wiedereinschalten mit einem Vorhängeschloss.
- ✓ Die Anlage ist sicher stillgesetzt.

14 Fehler- und Störmeldungen – Maßnahmen ergreifen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienperson	
Person in dieser Anleitung	Bediener / Bedienperson mit Schulung und Unterweisung 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.2 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung.

Manche Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Fachkraft	
<p>In diesem Kapitel wird zu verschiedenen Tätigkeiten aufgefordert, die Fachkenntnisse erfordern, die in dieser Anleitung nicht vermittelt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft hinzu, wenn Sie die Anleitung dazu auffordert. ▶ Versuchen Sie diese Tätigkeiten niemals selbst durchzuführen, wenn Ihnen die nötige Fachkenntnis und Ausbildung dazu fehlt. ▶ Sorgen Sie dafür, dass auch jegliches, hinzugezogenes Fachpersonal diese Anleitung gelesen und verstanden hat, bevor es versucht Störungen zu beheben. 	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrofachkraft und/oder Instandhalter 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.3 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung.

Alle Unterpunkte dieses Kapitels lesen und verstehen

Oft wird ein Fehler bereits durch eine Funktionsstörung erkannt,
z.B., wenn die Doppelmembranpumpe kein Material mehr fördert.

Die nachfolgenden Handlungsanleitungen können für **unterschiedliche** Maßnahmen und Fehlerbehebungen **nötig** werden.







- ▶ Lesen Sie dieses Kapitel und deren Unterpunkte vollständig durch, bevor Sie beginnen Maßnahmen zu ergreifen.
- ▶ Versuchen Sie diese Tätigkeiten niemals selbst durchzuführen, wenn Ihnen die nötige Fachkenntnis und Ausbildung dazu fehlt.
- ▶ Öffnen Sie niemals Teile der elektrischen Ausrüstung, wenn Sie keine dafür ausgebildete Elektrofachkraft sind.

14.1 Fehler, Ursachen und mögliche Maßnahmen kennen

Störung/Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Heizmaschine lässt sich nicht einschalten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kein Strom 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zuleitung auf Kabelbruch überprüfen und verständigen Sie ggf. eine Elektrofachkraft
Doppelmembranpumpe pumpt nicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Druckluft 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arbeiten Sie gemäß <i>Punkt 10.4 Druckluftversorgung herstellen.</i> ▶ Kipphebel überprüfen
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fremdkörper in Pumpe (kein Sieb an der Ansaugstelle) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie den Kundendienst von Frisch Spritzmatic GmbH siehe <i>Kapitel 17 Notdienst, Kundendienst</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Membrane sind altersbedingt gebrochen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie den Kundendienst von Frisch Spritzmatic GmbH siehe <i>Kapitel 17 Notdienst, Kundendienst.</i>
Materialleckage in der Heizmaschine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Materialschläuche/ Pumpe undicht 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie den Kundendienst von Frisch Spritzmatic GmbH siehe <i>Kapitel 17 Notdienst, Kundendienst.</i>
Leckagegeräusche/ Zischen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druckluftschläuche sind porös 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wechseln Sie die betroffenen Pneumatik-Komponente oder kontaktieren Sie den Kundendienst von Frisch Spritzmatic GmbH siehe <i>Kapitel 17 Notdienst, Kundendienst.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienelemente sind verklebt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reinigen Sie die betroffenen Bedienelemente und wechseln Sie diese ggf. aus.
Bedienhebel (3-Wege-Kugelhahn) undicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schraube locker 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie die Dichtschraube nach.
Medium wird nicht warm/ heiß	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rückstände/ Verbrennungen im Wärmetauscher 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reinigen Sie den Wärmetauscher oder kontaktieren Sie den Kundendienst von Frisch Spritzmatic GmbH siehe <i>Kapitel 17 Notdienst, Kundendienst.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu wenig Wasser im Wärmetauscher 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Füllen Sie den Wärmetauscher wie in <i>Kapitel 15.4.2 Wärmetauscher auffüllen</i> oder kontaktieren Sie den Kundendienst von Frisch Spritzmatic GmbH siehe <i>Kapitel 17 Notdienst, Kundendienst.</i>
Medium ist zu flüssig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Injektion wurde während der Aufheizphase eingeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie die Injektion aus und pumpen Sie das Medium im Kreis. Überschüssiges Wasser verdampft

<p>Displayanzeige: Kundendienst anrufen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsstundenintervall ist erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie den Kundendienst von Frisch Spritzmatic GmbH siehe <i>Kapitel 17 Notdienst, Kundendienst.</i>
<p>Displayanzeige fällt aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kabelbruch an Steuerung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zuleitung zum Display auf Kabelbruch überprüfen und verständigen Sie ggf. eine Elektrofachkraft.
<p>Anzeige</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">STOERUNG HEIZUNGSSYSTEM UEBERHITZUNG IM HEIZKESSEL 2</p> </div> <p><i>Abbildung 59: Störmeldung oder Heizkessel 1 Temperaturbegrenzer hat ausgelöst</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hz ist überhitzt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollieren Sie den Füllstand des Wärmetauschers. Füllen Sie ggf. das Wasser wie in <i>Kapitel 15.4.2 Wärmetauscher auffüllen</i> nach und ▶ Drücken Sie den grünen Stift des Begrenzers wieder hinein <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ▶ oder kontaktieren Sie den Kundendienst von Frisch Spritzmatic GmbH siehe <i>Kapitel 17 Notdienst, Kundendienst.</i> <p style="text-align: right; font-size: small;"><i>Abbildung 60: Temperaturbegrenzer</i></p>

15 Reinigen, Warten und Instandhalten

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an folgende Personen		
Person in dieser Anleitung	Bediener / Bedienperson mit Schulung und Unterweisung	
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.2 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung.	
Person in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrofachkraft und/oder Instandhalter 	 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.3 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung.	
Persönliche Schutzausrüstung tragen	  	

WARNUNG



Nicht ausreichend qualifiziertes Personal kann durch Fehlbedienungen Personen- und Sachschäden verursachen

Die für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft muss aufgrund ihrer Ausbildung und beruflichen Tätigkeit nachweislich in der Lage sein, Gefahren und Risiken zu erkennen, die von der jeweiligen Tätigkeit ausgehen oder entstehen können.

- ▶ Warten oder reparieren Sie die Anlagenbestandteile nur dann, wenn Sie eine für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft sind.



Berühren spannungsführender Teile verhindern

Schaltschränke und elektrische Ausrüstungen der Anlage arbeiten mit lebensgefährlich hoher Spannung.

- ▶ Öffnen Sie zu Reinigungsarbeiten niemals Schaltschränke und/oder elektrische Ausrüstungen der Anlage, wenn Sie keine ausgebildete Elektrofachkraft sind.

ACHTUNG

Material schützen

- ▶ Verwenden Sie **niemals ätzende** Reinigungsmittel.
- ▶ Sprühen Sie niemals mit dem Wasserstrahl auf elektrische Einrichtungen oder Bauteile.
- ✓ So verhindern Sie Kurzschlüsse und schützen Sie die empfindlichen Teile vor Zerstörung.

15.1 Voraussetzungen schaffen



Heizmaschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern

Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen bei sicher stillgesetzter Anlage durchgeführt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Heizmaschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

15.2 Intervalle

Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungs-Intervalle sind sicherheitsrelevant

Die Durchführung der in dieser Betriebsanleitung genannten Reinigungs- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten erhalten die Sicherheit an Ihrem Arbeitsplatz.

- ▶ Führen Sie die in dieser Betriebsanleitung genannten Tätigkeiten stets innerhalb der nachfolgend genannten Intervalle aus.
- ✓ So verhindern Sie gefährliche Situationen bei der Verwendung der Heizmaschine, die durch nicht eingehaltene Pflege-, Reinigungs- und Kontroll-Intervalle entstehen können.



Mitgeltende Unterlagen beachten

Diese anlagenübergreifende Betriebsanleitung enthält lediglich eine Zusammenfassung der nötigen Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungs-Intervallen für die Heizmaschine.

Weiterführende Handlungsanleitungen zu Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten sind jedoch auch in mitgeltenden Original-Betriebsanleitungen der Bandanlage genannt.

Diese werden in der vorliegenden Betriebsanleitung nicht redundant aufgeführt.

- ▶ Führen Sie die Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten genau nach den Handlungsanleitungen dieser Betriebsanleitung **und** der mitgeltenden Original-Betriebsanleitungen aus.

Siehe dazu *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.

Die nachfolgende Intervallliste informiert auch über die jeweiligen Fundstellen, aus der Sie die Handlungsanleitungen entnehmen können.

Falls Sie, während der nachfolgend beschriebenen Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten einen Mangel an irgendwelchen Anlagenbestandteilen feststellen:

- ▶ Ziehen Sie für nötige Reparatur- oder Instandsetzungsarbeiten immer eine entsprechend ausgebildete Fachkraft hinzu.
- ▶ Lassen Sie jeglichen Mangel unverzüglich instand setzen.
- ▶ Arbeiten Sie nur mit der Heizmaschine, wenn Sie den ordnungsgemäßen Zustand und die ordnungsgemäße Funktion aller Teile bestätigen können.

15 Reinigen, Warten und Instandhalten



Mindestanforderungen zur regelmäßigen Kontrolle und Wartung	Intervalle:					Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen:
	Nach Bedarf					
	täglich					
	2-3 x wöchentlich					
	½ jährlich					
	Alle 2 Jahre oder alle 2500 Betriebsstunden					
Bediener						
Reinigung Aprikotierbrücke/ Schleierkasten	X	X				gemäß der jeweiligen Original-Betriebsanleitung
Grundreinigung der Hz			X			gemäß <i>Kapitel 15.3 Reinigen.</i>
Kombinierbare Module reinigen	X	X				gemäß der jeweiligen Original-Betriebsanleitung
ausgebildete Fachkraft						
Pneumatik Öl auffüllen				X		gemäß <i>Kapitel 15.4.1 Pneumatiköl auffüllen.</i>
Wärmetauscher auffüllen	X				X	gemäß <i>Kapitel 15.4.2 Wärmetauscher auffüllen.</i>
Überdruck-Sicherheitsventil tauschen					X	gemäß <i>Kapitel 15.4.3 Überdruck-Sicherheitsventil tauschen.</i>

15.3 Reinigen



Mitgeltende Unterlagen beachten

Die Anleitung der **Bandanlage** ist den mitgeltenden Unterlagen beigelegt. Siehe *Punkt 1.2.2 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen*.



Tipp

Zur Gewährleistung einer gleichbleibenden Hygiene und Funktionalität wird empfohlen, die Heizmaschinen regelmäßig zu reinigen.

Eine Reinigung sollte alle 2 Tage durchgeführt werden.

Bei mehreren Heizmaschinen empfiehlt es sich, die Reinigung abwechselnd vorzunehmen, um den Produktionsablauf nicht zu unterbrechen.

Heizmaschine entleeren

- ▶ Schalten Sie die Druckluft aus.
- ▶ Trennen Sie den Materialschlauch von der Aprikotier- bzw. Schleierstation und halten Sie dieses Ende in einen Eimer oder einen Ablauf.
- ▶ Schalten Sie die Druckluft ein.
- ✓ Die Hz pumpt das Medium aus der Wanne.
- ▶ Schalten Sie die Pumpe aus, wenn Luft aus dem Materialschlauch kommt.

- ▶ Schalten Sie die Druckluft aus.
- ▶ Verbinden Sie den Materialschlauch mit der Hz.
- ▶ Füllen Sie ausreichend warmes Wasser in die Hz und starten Sie die Pumpe.
- ▶ Reinigen Sie die Wanne und die Außenseite der Hz mit einer geeigneten Niederdruckreinigungsanlage.
- ▶ Verwenden Sie einen geeigneten Reiniger, um die Verkrustungen im Wärmetauscher zu lösen.




ACHTUNG Verwenden Sie niemals ätzende Reinigungsmittel.

Wir empfehlen P & R Reinigungsmittel. Dieses ist bei der Firma Frisch Spritzmatic GmbH erhältlich.

- ▶ Schalten Sie die Druckluft aus und lassen das Reinigungsmittel für ca. 5 Minuten einwirken.
- ▶ Wiederholen Sie diesen Vorgang ca. 3 x.
- ▶ Schalten Sie die Druckluft aus und trennen Sie den Materialschlauch von oben von der HZ.
- ▶ Halten Sie den Materialschlauch in einen Ablauf und pumpen Sie das Reinigungsmittel, wie in diesem Kapitel beschrieben aus der Wanne.
- ▶ Spülen Sie die Wanne und Pumpe mit genügend frischem Wasser, damit keine Reste des Reinigungsmittels mehr in der Hz sind.
- ▶ Bereiten Sie die Hz wie in *Kapitel 11.2 und 11.3 Heizmaschine vorbereiten* vor.

15.4 Heizmaschine warten

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an speziell ausgebildetes Personal	
<p>In diesem Kapitel wird zu verschiedenen Tätigkeiten aufgefordert, die Fachkenntnisse erfordern, die in dieser Anleitung nicht vermittelt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft hinzu, wenn Sie die Anleitung dazu auffordert. ▶ Versuchen Sie diese Tätigkeiten niemals selbst durchzuführen, wenn Ihnen die nötige Fachkenntnis und Ausbildung dazu fehlt. ▶ Sorgen Sie dafür, dass auch jegliches, hinzugezogenes Fachpersonal diese Anleitung gelesen und verstanden hat, bevor es versucht Störungen zu beheben. 	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrofachkraft und/oder Instandhalter 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.3 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung.

15.4.1 Pneumatiköl auffüllen

- ▶ Arbeiten Sie im Inneren der Heizmaschine

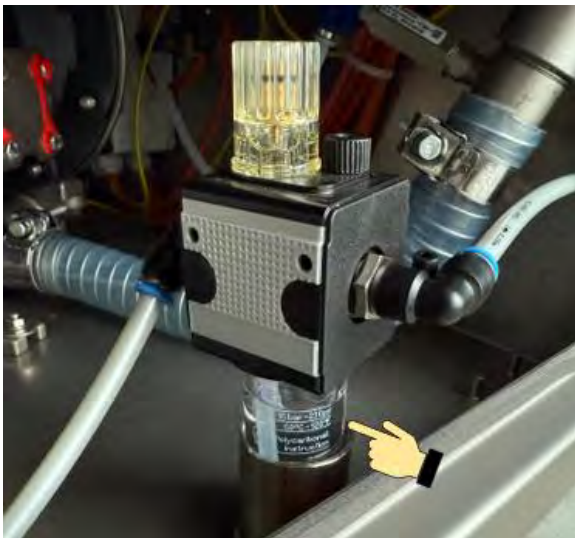


Abbildung 61: Schutzabdeckung 1

Trennen Sie die Heizmaschine von der Druckluft

- ▶ Schrauben Sie den Ölbehälter aus dem Öler und
- ▶ füllen Sie diesen $\frac{3}{4}$ mit lebensmittelechtem Spezial-Pneumatiköl.
- ▶ Schrauben sie den Ölbehälter wieder in den Öler. Achten Sie dabei darauf, dass der Dichtungsring ordentlich sitzt.

15.4.2 Wärmetauscher auffüllen

WARNUNG



Im Wärmetauscher befindet sich Wasser mit hoher Temperatur.

Wärmetauscher nur im abgekühlten Zustand öffnen.

Bei Aufheizen kann heißes Wasser austreten. Dies kann zu schweren Verbrennungen führen.



Abbildung 62: Sicherheitsventil Wärmetauscher

- ▶ Entfernen Sie das Überdruck-Sicherheitsventil.
- ▶ Füllen Sie den Wärmetauscher mit Wasser auf.
- ▶ Dichten Sie das Überdruck-Sicherheitsventil am Gewinde mit Teflon-Band ab und
- ▶ schrauben Sie es wieder in das Gewinde.

- ▶ Heizen Sie die HZ auf Maximaltemperatur auf, damit das überschüssige Wasser austreten kann.
- 💡 Legen Sie ein Tuch um das Überdruck-Sicherheitsventil, damit es zu keinen Verbrennungen kommen kann.
- ▶ Lassen Sie die HZ ca. 2 Stunden bei geöffneten Türen auf Maximaltemperatur heizen.

15.4.3 Überdruck-Sicherheitsventil tauschen

WARNUNG






Im Wärmetauscher befindet sich Wasser mit hoher Temperatur.

Wärmetauscher nur im abgekühlten Zustand öffnen.

Bei Aufheizen kann heißes Wasser austreten. Dies kann zu schweren Verbrennungen führen.

- ▶ Gehen Sie hierfür wie in *Kapitel 15.4.2 Wärmetauscher auffüllen* vor.
- ▶ Setzen Sie hierfür ein neues Überdruck-Sicherheitsventil ein.

16 Demontieren und Entsorgen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an speziell ausgebildetes Personal	
Person in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrofachkraft und/oder Installateur 
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.3 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung.
Persönliche Schutzausrüstung tragen	  

WARNUNG



Gefahr durch elektrischen Strom

Die Anlage arbeitet mit hoher Spannung.

- ▶ Öffnen Sie **niemals** den Schaltschrank, die Steuerung oder andere elektrische Ausrüstungsteile, wenn Sie **keine ausgebildete Elektrofachkraft** sind.

Voraussetzungen erfüllen



Die Demontage muss bei sicher stillgesetzter Anlage durchgeführt werden.

- ▶ Schalten Sie die Anlage aus und sichern Sie die abgeschalteten Hauptschalter gegen Wiedereinschalten.

Arbeiten Sie hierzu gemäß *Kapitel 13.2 Heizmaschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern*.

- ▶ Trennen Sie
 - alle Versorgungsanschlüsse der Anlage und
 - die kombinierbaren Module voneinander.

Arbeiten Sie hierzu gemäß *Kapitel 13* dieser Betriebsanleitung.

WARNUNG



Nicht ausreichend qualifiziertes Personal kann Personen- und Sachschäden verursachen

Demontearbeiten setzen das Wissen einer ausgebildeten Fachkraft voraus und dürfen nur von speziell dafür ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

Derartige Kenntnisse, können mit dieser Anleitung nicht vermittelt werden.

Entsorgen



Regeln und Vorschriften zur Entsorgung kennen

- ▶ Lassen Sie Bestandteile nach erfolgter Materialtrennung der Wiederverwertung zuführen.
- ▶ Lassen Sie eine Materialtrennung durchführen für die Bestandteile
 - Stahl,
 - Buntmetalle,
 - Kunststoffe und
 - Elektroschrott.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die branchenspezifischen und örtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der verschiedenen Materialien befolgt werden.
- ▶ Beachten Sie beim Umgang mit Ölen und Fetten
 - die für das Produkt geltenden Sicherheitsdatenblätter sowie
 - die Vorschriften zum Schutz der Umwelt.



Logo:
Recycling

Einzelteile sicher entsorgen

- ▶ Lassen Sie die Materialien entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen oder
- ▶ geben Sie die Bestandteile an den Hersteller zurück.
- ▶ Werfen Sie elektrische oder elektronische Bauteile niemals in den Hausmüll.

17 Notdienst, Kundendienst

Zur Lösung von technischen Problemen und Störungen an der HEIZMASCHINE kontaktieren Sie bitte das Service-Team von Frisch Spritzmatic GmbH.

Frisch Spritzmatic GmbH
Ramminger Straße 4
D- 89129 Öllingen

Tel: +49 (0)7345 20095 0

Web: www.frisch-spritzmatic.de

E-Mail: info@frisch-spritzmatic.de

18 EG-Konformitätserklärung

im Sinne der **EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG, Anhang II 1 A**, EU-Abl. L 157/24 vom 09.06.2006

Hiermit erklären wir als Hersteller und in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend genannte Anlage, in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Bestimmungen und Anforderungen der oben genannten Richtlinie und somit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union entspricht.

Weiter erklären wir die Übereinstimmung der nachfolgend genannten Anlage mit den Sicherheitszielen der EU-Richtlinie

Elektrische Betriebsmittel „Niederspannung“ 2014/35/EU, Anhang I EU-Abl. L 96/357 vom 29.03.2014 sowie die Einhaltung der wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinie

Elektromagnetische Verträglichkeit „EMV“ 2014/30/EU, Anhang I EU-Abl. L 96/79 vom 29.03.2014.

Weiter erklären wir die Übereinstimmung der nachfolgend genannten Anlage mit den Sicherheitszielen der EU-Richtlinie für

Elektrische Betriebsmittel „Niederspannung“ 2014/35/EU, Anhang I EU-Abl. L 96/357 vom 29.03.2014

Alle lebensmittelberührten Teile der Maschine entsprechen außerdem den Anforderungen der Verordnungen der EU über **Lebensmittel-Materialien und -Kunststoffe**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1935/2004, EU-Abl. L 338/4 vom 13.11.2004,

VERORDNUNG (EU) Nr. 10/2011, EU-Abl. L 12/1 vom 15.01.2011

und deren Änderungs-Verordnungen sowie über gute Herstellungspraxis für Lebensmittel-Materialien und Gegenstände

VERORDNUNG (EG) Nr. 2023/2006, EU-Abl. L 384/75 vom 29.12.2006

Anlagenbezeichnung

Combino Jet

Identifikation

Typenschild am Schaltschrank

Baujahr

2026

Hersteller und Anschrift

**Frisch Spritzmatic GmbH
Ramminger Straße 4
D- 89129 Öllingen**

Dokumentationsbevollmächtigter

Jürgen Frisch

angewandte harmonisierte Normen, insbesondere

Sicherheit von Maschinen und Anlagen

EN ISO 12100:2010 – Risikobeurteilung

EN ISO 13849-1:2023 – SRP/CS

EN ISO 13849-2:2012 – SRP/CS

EN ISO 13850:2015 – Not-Halt

EN ISO 13854:2019 – Mindestabstände

EN ISO 14118:2018 – Unerwarteter Anlauf

EN ISO 14120:2015 – Trennende Schutzeinrichtung

EN ISO 19353:2019 – Brandschutz

EN ISO 4414:2010 – Pneumatikanlagen

EN 415-7:2006+A1:2008 – Verpackungsmaschinen, Punkt 5.2.2.1.2, 5.3.2

EN 619:2022 – Stetigförderer und Systeme

EN 1672-2:2005+A1:2009 – Nahrungsmittelmaschine

EN 60204-1:2018 – Elektrische Ausrüstung

Elektromagnetische Verträglichkeit

EN 61000-6-3:2011-09 – Störaussendung

EN 55011:2018-05 – Störempfindlichkeit

Technische Dokumentation

EN IEC / IEEE 82079-1:2021 – Anforderungen Gebrauchsanleitung

Jürgen Frisch - Geschäftsführer

Das handschriftlich unterzeichnete Original-Dokument ist Teil der produktbegleitenden Dokumentation.

19 Beigefügte Informationen

19.1 Schaltplan Steuerung (6.1)

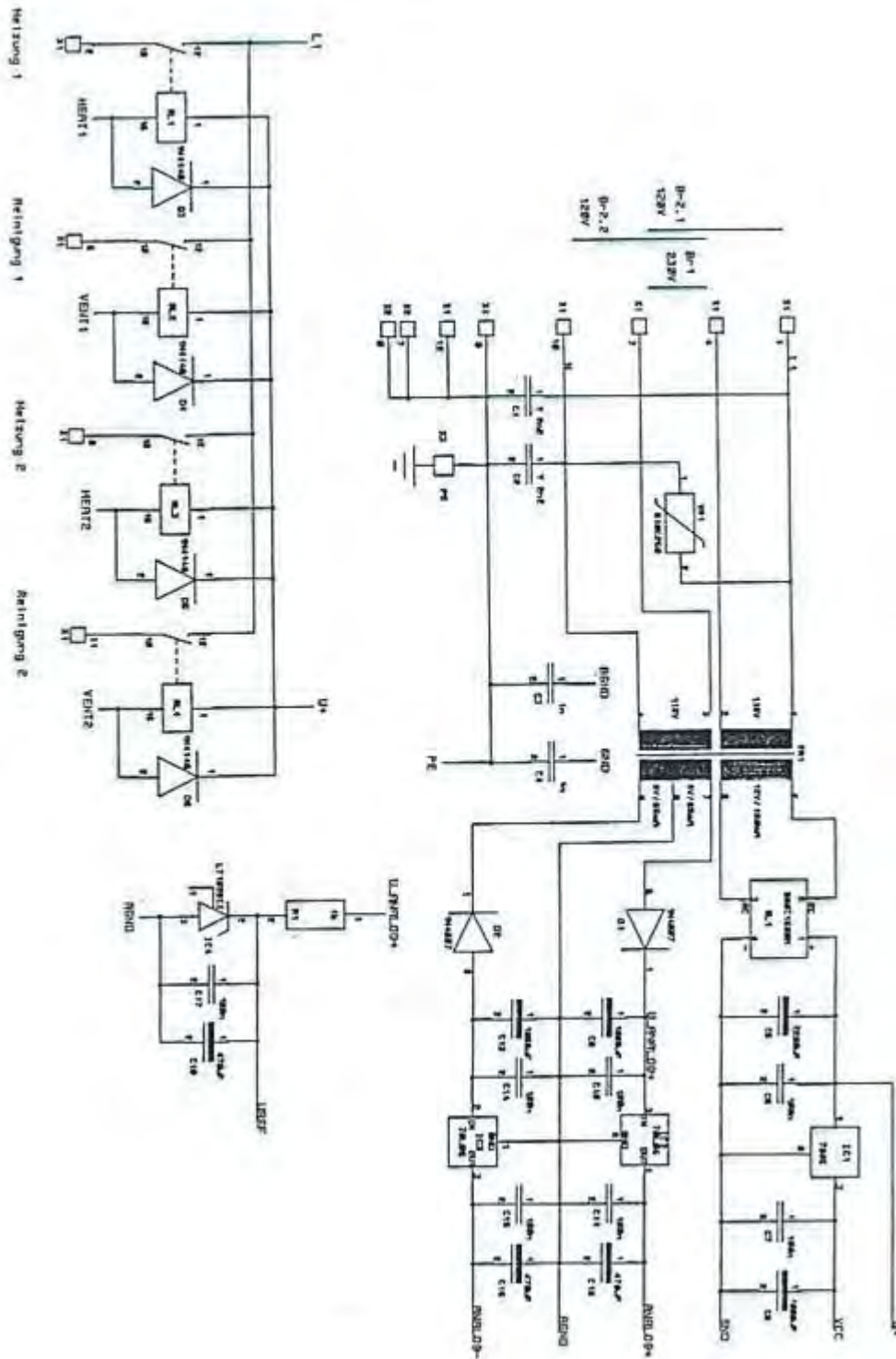


Abbildung 63: Schaltplan Steuerung 1

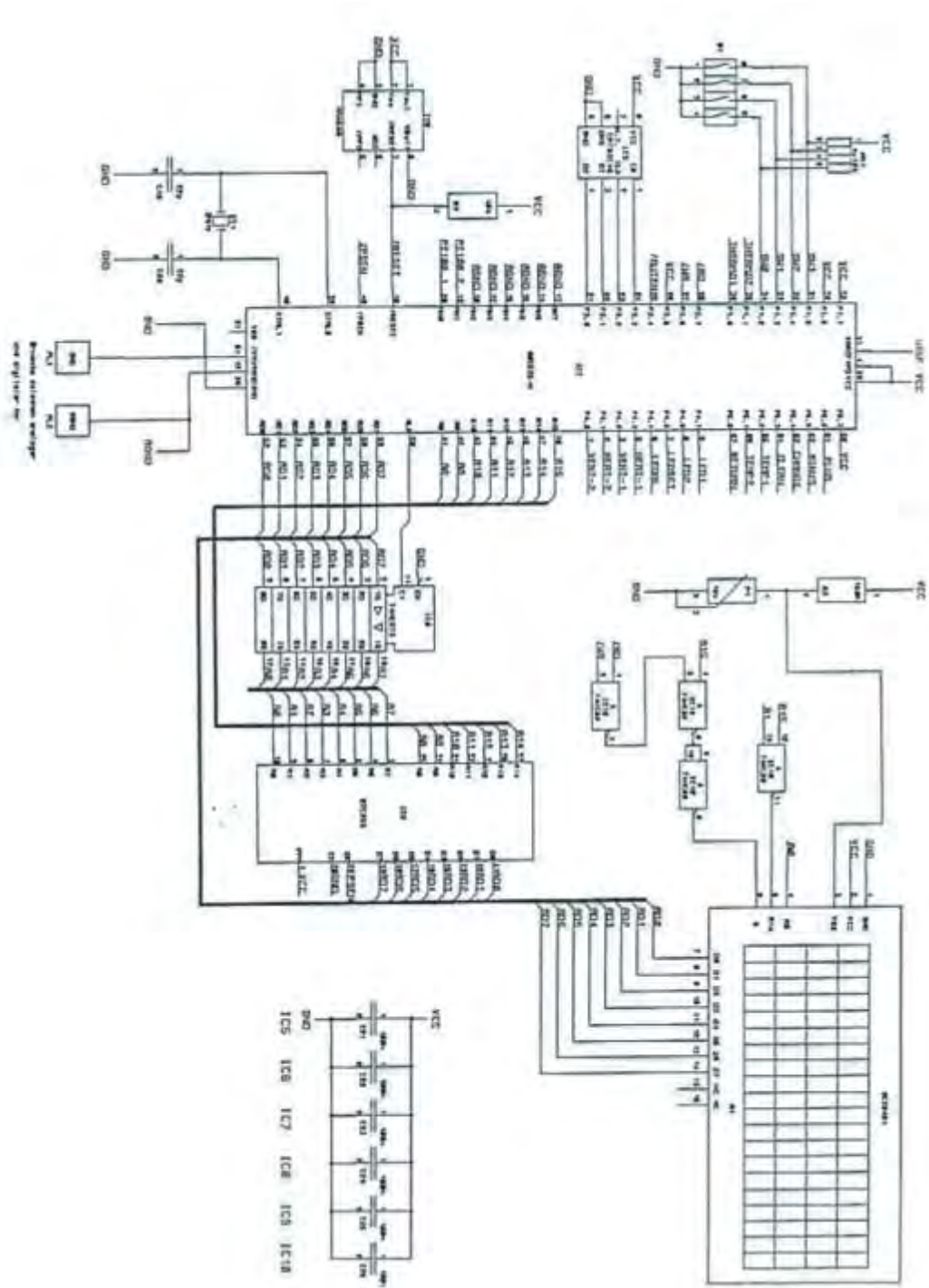


Abbildung 64: Schaltplan Steuerung 2

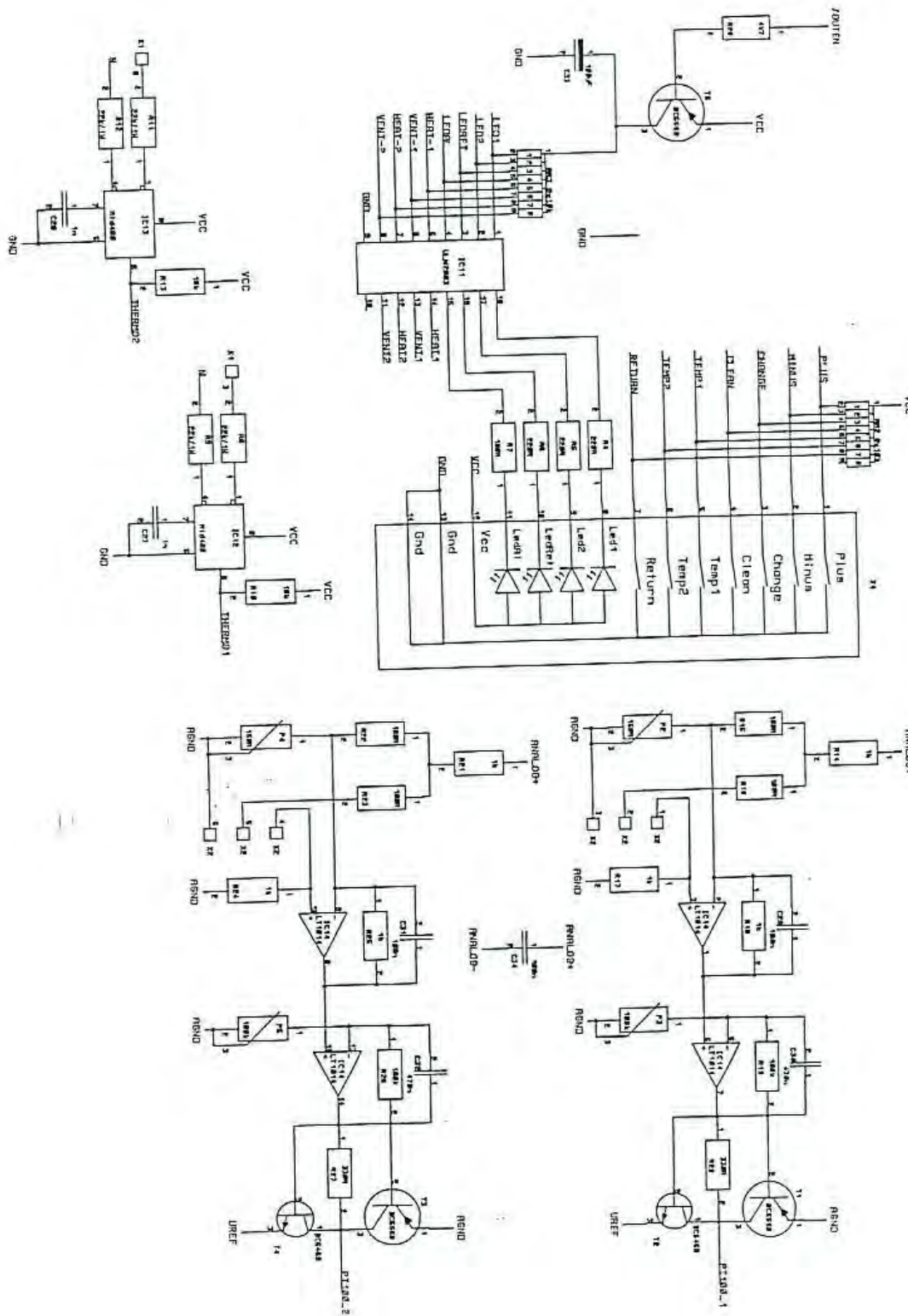


Abbildung 65: Schaltplan Steuerung 3

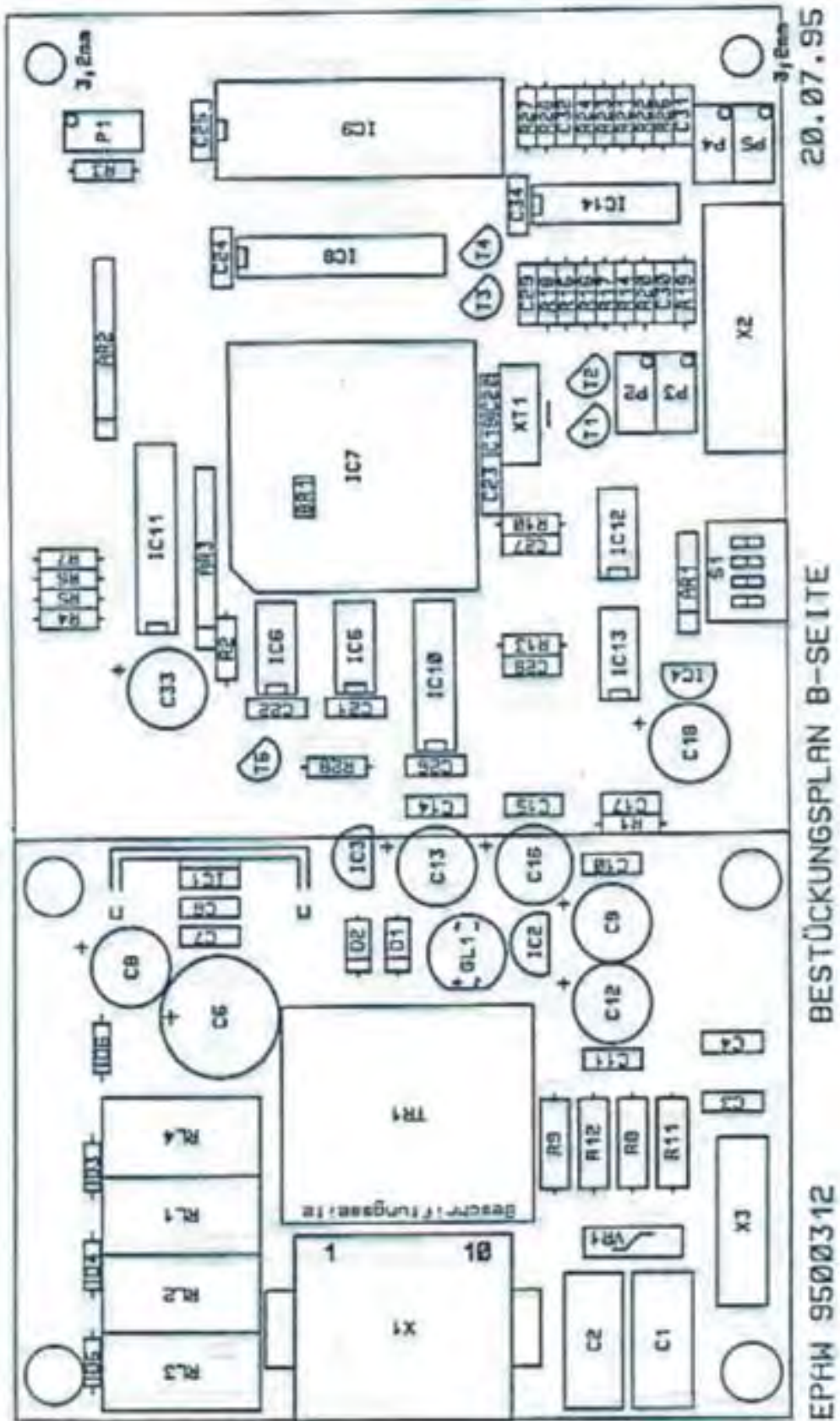


Abbildung 66: Schaltplan Steuerung 4

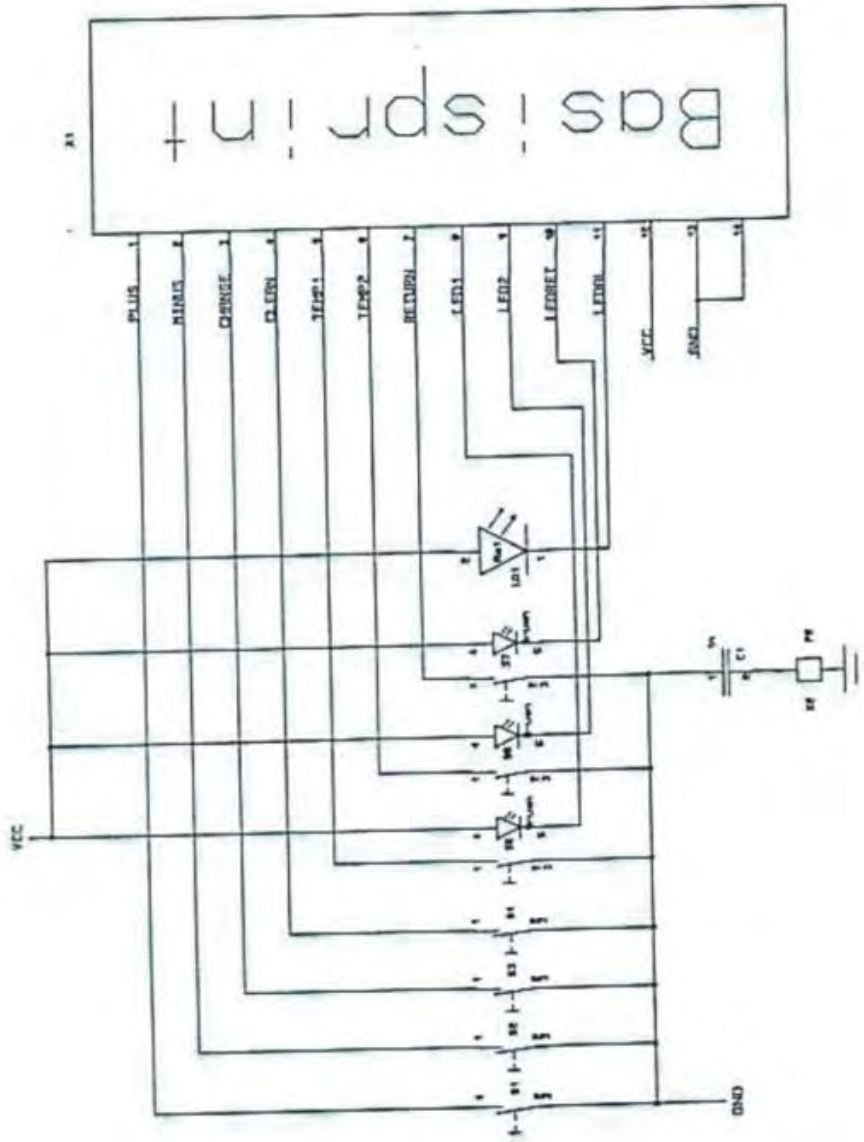


Abbildung 67: Schaltplan Steuerung 5